Illustrirte

Garten-Zeitung.

Eine monatliche Zeitschrift

für

Blumenzucht, Gartenbau und Obstbau.

Organ des Württ. Gartenbau-Vereins und der Gesellschaft Flora in Stuttgart.

Herausgegeben unter verantwortlicher Redaction

von

Hofgärtner **Lebl** in Langenburg,

Ritter des K. Württ. Friedrichsordens II. Classe und Mitglied vieler Gartenbaugesellschaften
und Vereine des In- und Auslandes.

Sechsundzwanzigster Jahrgang.
1882.

Stuttgart.
E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch).
1882.



Druck der K. Hofbuchdruckerei Zu Guttenberg. Carl Grüninger. Stuttgart.

Inhalts-Uebersicht.

Verzeichniss der Tafeln.

Grössere Aufsätze.



ODONTOGLOSSUM VEXILLARIUM RUBRUM

Odontoglossum vexillarium rubrum.

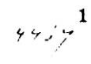
Tafel I.

Odontoglossum vexillarium rubrum übertrifft an Grösse und Schönheit der Blumen alle ihre Verwandten und blüht überdies ausserordentlich reich. Die Pflanze bringt oft 4 bis 8 und sogar 9 ihrer reizenden, lieblich rosafarbigen Blumenähren hervor, die, wie man aus der getreuen Abbildung ersehen kann, von herrlichstem Effekt sind.

Die meisten Arten der Gattung *Odontoglossum* sind im Mittelamerika, Mexiko, Guatemala, Neu-Granada, Venezuela etc. einheimisch, wo sie auf Baumstrünken oder moosbedecktem Gestein wachsen, und zwar in einer Höhenlage von 1800—2500 m über dem Meere in einer Region, in der die Temperatur Nachts ausserordentlich niedrig ist. Sie beanspruchen daher auch nur wenig Wärme und es ist ein grosser Fehler, wenn man diese Orchideen in geschlossener Atmosphäre hält. Sie verlangen viel, ja mehr Luft als die meisten anderen Pflanzen des temperirten Hauses in das sie gehören und da leicht zur Blüte gebracht werden können.

Eine Temperatur, die Nachts nicht unter 6° R. fallen und sich des Tages über nicht über 14° erheben soll, behagt den Pflanzen am besten; höhere künstliche Wärme ist ihnen schädlich. Ein durch die Sonne verursachtes plus von einigen Graden schadet selbstverständlich nichts wenn dabei entsprechend gelüftet wird. Die *Odontoglossum* lieben auch viel Luftfeuchtigkeit, weil sie in ihrem Vaterlande stets eine solche um sich haben. Wer daher diese herrlichen Gewächse mit Erfolg cultiviren will, der sorge in erster Linie für: intensives Licht, mässige Temperatur, reichliche Luftzufuhr und feuchte Atmosphäre. Den Sommer über müssen die *Odontoglossum* so kühl wie möglich gehalten werden, was durch Beschattung, Wasseraufgiessung und Lüftung erreicht werden kann. Sogar an neblichen Wintertagen soll gelüftet werden, wenn die äussere Temperatur es gestattet; hingegen soll an trockenen hellen Tagen in genannter Jahreszeit die Lüftung unterlassen, aber beschattet und gespritzt werden, damit die Pflanzen nicht austrocknen, denn die *Odontoglossum* sind wie die meisten Orchideen gegen Trockenheit sehr empfindlich. Man kann die Luft im Hause fast nicht feucht genug halten, wenn für reichliche Lüftung gesorgt wird. Ist die erforderliche Feuchtigkeit vorhanden, so braucht man sich weder bei Tag noch bei Nacht zu scheuen, Luft zu geben, vorausgesetzt natürlich, dass die äussere Temperatur nicht zu niedrig ist. Im Frühjahre, wenn der Thermometer im Hause nicht mehr unter 6 Grad sinkt, ist eine künstliche Wärme überflüssig.

Neuerer Zeit hat man die Erfahrung gemacht, dass es am vortheilhaftesten ist, wenn die *Odontoglossum* im Frühjahr versetzt werden. Man pflanzt sie entweder in Körbe oder Töpfe und verwendet als Pflanzmaterial: Bruchstücke von faseriger Haideerde, etwas Sand, zerstampfte Holzkohlen und Topfscherben, sowie frisches Sumpfmoos. Mit dieser Mischung füllt man den Korb, drückt die Masse derb ein, erhöht sie in der Mitte und befestigt die Pflanze mit ausgebreiteten Wurzeln darauf. Dann hat man zu sorgen, dass sie nicht zu trocken, aber auch nicht mit Feuchtigkeit übersättigt wird. Das auf die Oberfläche des Korbes, bez. auf die Wurzeln der Pflanze gebrachte Sumpfmoos (Sphagnum) ist der beste Gradmesser für die Feuchtigkeit; so lange dieses frisch aussieht, wird sich auch die Pflanze wohlbefinden. Gut ist es,



wenn man seine *Odontoglossum* bei warmer Zeit täglich 3—4 Mal untersucht, ob sie wasserbedürftig sind oder nicht. Gegen Ungeziefer hilft Spritzen mit Seifenwasser.

Schliesslich noch die Bemerkung, dass wir die Abbildung dieser Neuheit der Güte des Herrn Bull in London zu verdanken haben.

Crinodendron Hookerianum. Columniferae.

Tafel 2.

Eine neue, eben so schöne, wie seltene hartholzige Kalthauspflanze aus dem südlichen Theil Chili's, die durch Veitch in den Handel kam. Sie ist, wie genannter Herr bemerkt, von buschigem Wuchs, hat schmale, spitze, am oberen Theil scharf gezähnte Blätter, und glänzend hochrothe, 5—7 cm lang gestielte, nussgrosse Blumen, die entweder einzeln oder paarweise in den Blattachseln am Ende der Triebe sitzen. Die Petalen sind gleich denen von *Lapageria rosea*, von dicker wachsiger Textur.

Pothos aurea.

Tafel 3.

Diese sonderbar gezeichnete Aroidee ist von kletterndem Wuchs und stammt von den Salomonsinseln. Die Blätter derselben sind ungleichseitig herzförmig, dunkelgrün, bizarr rahmgelb und gelblichgrün markirt. Die Pflanze wächst kräftig, ist eine schöne Zierde für das Warmhaus und gedeiht da am besten auf künstlichem Felswerk oder an der Mauer im freien Grunde.

Die Oculation der Rosen nach Forkert'scher Methode.

Von Johannes Wesselhöft in Langensalza.*

Diese Methode zeichnet sich dadurch aus, dass sie sich im Freien fast das ganze Jahr (im Winter natürlich nur, wenn man Wildlinge in Töpfen oder in Moosballen hat) vornehmen lässt. Bei im Freien stehenden Wildlingen ist die geeignetste Zeit hiezu von Mitte April bis Anfang Mai, wobei man fast dasselbe Resultat erzielt, als wenn man im vorhergehenden Sommer auf das schlafende Auge oculirt hat. Diese Veredlungsart eignet sich daher vortrefflich zur Nachveredlung der im Sommer vorher bei der Oculation nicht gewachsenen oder im Winter zu Grunde gegangenen Augen. Zu dieser Frühjahrsveredlung werden die Edelreiser, wie zur Winterveredlung im Herbste vor der Einwinterung geschnitten, sortenweise gleichmässig in kleine Bündel

* Für die Freundlichkeit dankt bestens L.





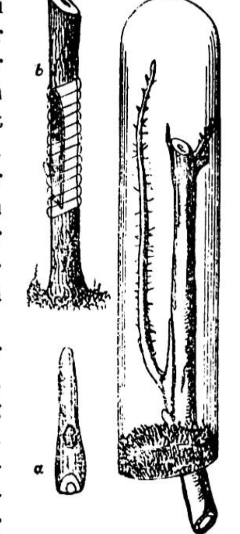
CRINODENDRON HOOKERIANUM.



POTHOS AUREA.

zusammengebunden, mit Nummer oder Namen versehen, am unteren Theile mit einem Lehmballen umgeben und mit diesem in einen leeren tiefen Mistbeetkasten oder kühlen Keller eingeschlagen, oder auch ganz in die Erde vergraben, auf welche Weise sie sich meistens gut und frisch erhalten, ohne auszutreiben. Aber auch im Sommer ist diese Veredlungsmethode bei Wildlingen, die wegen Nichtlösens der Rinde sich nicht oculiren lassen, von Vortheil und lässt sich bis in den Spätsommer mit bestem Erfolg vornehmen. Es gehören hiezu ebenfalls gut ausgebildete, noch schlafende Augen. Beim Ausschneiden eines solchen Auges macht man erst $1^1/_2$ cm unter dem Auge einen Querschnitt, welcher sogleich etwa $^1/_4$ cm tief schräg nach unten zu führen ist, setzt dann das Messer $1^1/_2$—2 cm über dem Auge an und schneidet das Schildchen mit etwas Holz heraus. Dadurch, dass man den unteren Schnitt schräg geführt hat, erhält man die gewünschte einseitig scharfe Keilform (Fig. 1 *a*), so dass das ausgeschnittene Schildchen (wie Fig. 1 *b* zeigt), an einen entsprechenden Einschnitt am Wildlinge gut eingefügt werden kann. Darauf lege man einen Verband von Wollfaden oder Bast darum. Bei dieser Veredlungsmethode ist es nöthig, dass die Wundränder mit Baumwachs gut verstrichen werden, jedoch mit der Vorsicht, dass davon nichts zwischen die beiden Stücke selbst eindringt; auch dürfen die Augen nicht damit bedeckt werden. Statt der Woll- oder Bastfäden lassen sich hier auch die sogenannten Copulirbänder, schmale, mit Baumwachs bestrichene Leinenbänder oder Streifen von starkem Papier verwenden, und ist bei derartigen Verbänden ein Verstreichen mit Baumwachs dann nicht erforderlich.

Die zweckmässigste Stelle, wo man das Auge einsetzen muss — es können ebensogut, wie beim Oculiren, auch zwei in entgegengesetzter Richtung eingesetzt werden — ist immer unter einem Auge oder wo die Rinde sonst glatt ist. Ueber dem eingesetzten edlen Auge lässt man noch 3—4 wilde Augen stehen; die daraus entspringenden Triebe bricht man von Zeit zu Zeit ab, um dem edlen Auge allmählich den Saft zuzuführen. Dieser Zapfen über der Veredlung dient dazu, den Saft über dem Auge mehr rege zu erhalten und gibt auch später dem jungen Edeltriebe erforderlichen Falls eine Stütze, an die er angebunden wird. Nach hinlänglicher Erstarkung des Edeltriebes wird der Zapfen dicht über dem Edelauge weggeschnitten und die Schnittfläche mit Baumwachs verstrichen.



Um des Erfolges ganz sicher zu sein, setze man über die Veredlung einen oben geschlossenen Glascylinder (Fig. 1 *c*), ein sogenanntes Probirglas, wie es in jeder Glaswaarenhandlung zu haben ist, welches unten mit Baumwolle, Werg oder Moos etc. verstopft wird, um die Veredlung von der äusseren Luft abzuschliessen. Dieses Verfahren ist besonders bei der Frühjahrsveredlung zu empfehlen. In Ermangelung genannter Gläser thun es verunglückte Lampencylinder, welche selbstverständlich von unten und oben zu verstopfen sind. Die Cylinder sind ausserdem mit Papier zu umbinden oder zu umkleben, um die zu starke Wirkung der Sonne zu mindern. Sind

auf diese Weise die eingesetzten Augen gegen die Einwirkung der äusseren Luft und Niederschläge geschützt, so ist denn auch ein Verstreichen mit Baumwachs entbehrlich. Wenn das Auge angewachsen ist und zu treiben anfängt, so wird es nach und nach ans Freie gewöhnt und endlich bei trübem Wetter das Glas ganz entfernt, sowie auch der Verband gelöst.

Veredelt man in Töpfen gepflanzte Wildlinge auf diese Weise, so ist der Erfolg am sichersten, wenn man sie, ohne dass ebenfalls die Wundränder mit Baumwachs bestrichen zu werden brauchen, 2—3 Wochen in geschlossene Luft bringt, d. h. in ein der Luft und Sonne abgeschlossenes, feuchtwarmes, niedriges Gewächshaus oder einen Mistbeetkasten. Ist es dagegen nöthig, die erforderliche Feuchtigkeit durch Spritzen zu erzielen, so muss verstrichen werden, damit das Wasser nicht zwischen die Veredlung eindringen kann. Der Rosenfreund, welchem derartige Vorrichtungen nicht zu Gebote stehen, kann sich sehr leicht dadurch helfen, dass er seine Veredlungen zwischen Doppelfenster bringt, durch vorgeschobene Papierbogen, Fenstervorsetzer oder Markisen gegen die Sonne schützt, für feuchte Luft und bei Winterszeit durch irgend eine Vorrichtung für hinlängliche Wärme (12—14° R.) sorgt, z. B. vermittelst mit heissem Wasser gefüllter steinerner Flaschen oder Blechröhren, mit welchen letzteren sich bei Anwendung einer Spirituslampe gleichsam eine Wasserheizung im Kleinen herstellen lässt. Auch kann man unter dem Boden, auf welchem die Töpfe stehen, so viel hohlen Raum lassen, dass sich ein mit heissem Sande gefüllter flacher Blechkasten unterschieben lässt, welcher die Wärme ebenfalls längere Zeit hält. Die besten Doppelfenster sind die in starken Mauern, ungefähr 1 m tief, oder diejenigen, welche nach innen wie ein Glasschrank oder nach aussen wie ein Glashaus etwas vorspringen. Diese Fenster werden bei Kälte von aussen durch Strohdecken oder doppelte Verglasung geschützt und müssen nach unten einen starken doppelten Boden haben, damit es nicht hineinfriert. Der sogenannte Ward'sche Kasten (ein mit Glas bedeckter Blumentisch) eignet sich ebenfalls dazu; aber noch mehr der allerdings etwas kostspieligere von Heaps & Wheatly erfundene und von Jancke & Svensson in Aachen zu beziehende transportable Treib- und Vermehrungskasten mit Wasserheizung durch Petroleumfeuerung (siehe Illustr. Gartenzeitung 1880).

Geschieht diese Veredlung im Spätsommer oder Herbst, so lässt man die Augen nicht mehr austreiben, da sie doch nur einen schwächlichen Trieb hervorbringen würden, sondern stellt die Oculanten, so wie sie eben verwachsen und allmählich ans Freie gewöhnt worden sind, ins Freie und bei eintretender Kälte in einen gegen Kälte verwahrten Kasten, ein frostfreies Zimmer, einen Keller oder eine Erdgrube, pflanzt sie, im Falle man nicht beabsichtigt, sie in Töpfen fortzuziehen, bei eintretender warmer Witterung und wenn keine starken Nachtfröste mehr zu befürchten sind, auf den für sie bestimmten Platz aus und verfährt mit ihnen auf die bekannte Weise.

Bericht über Blumenausstellungen in London.

Gelegentlich der Versammlung der k. Gartenbaugesellschaft am 26. Juli v. J. wurden wieder einige sehr hübsche Neuheiten vorgeführt, nämlich: Rhododendron Duchess of Connaught, eine hübsche Hybride die von der gleichen Abstammung wie R. Duchess of Edinburgh zu sein scheint. Die reich glühend scharlachrothe Dolde ist gross. Die Blumen sind von solider Textur und zeigen nicht die leiseste Spur von Orange, welche Farbe bei den Blüten von R. Duchess of Edinburgh so auffallend hervortritt. — Tachiadenus carinatus, eine strauchartige Gentianacee aus Madagaskar. mit lavendelblauen, glockenförmigen und fünflappigen Blumen, deren Corollröhre ungefähr 7 cm lang ist. — Ixora Burbidgei stammt von Borneo und trägt entständige Büschel orangescharlachrother Blumen, die reichlich erscheinen. — Phalaenopsis violacea, eine hervorragend schöne Pflanze von zwergigem Habitus mit zungenförmigen, glänzend grünen Blättern und in Aehren stehenden Blumen, die aus der Krone erscheinen. Die Färbung der nahezu 5 cm im Durchmesser habenden Blumen ist einzig; die Basis der Perianthsegmente und die Lippe derselben sind nämlich rosapurpurn, während der obere Theil der Sepalen und Petalen hellgrün ist; alle diese Pflanzen erhielten Zeugnisse I. Classe. — Die Chiswick-Gärten lieferten: Montbretia crocosmaeflora, eine von Lemoine in Nancy gesendete Neuheit mit grossen gelben Blumen, die denen von M. Pottsi ähneln; schöne Knollenbegonien; Oncidium Lanceanum und Maranta Leitzi in Blüte, die röthlich weiss aber unansehnlich ist.

Im Monat August v. J. wurden von der k. Gartenbaugesellschaft zwei Versammlungen gehalten, und zwar die erste am 9. Bei dieser Gelegenheit errangen die folgenden interessanten Novitäten Zeugnisse erster Classe: Cattleya Chamberlainiana, das schöne Produkt einer Kreuzung von C. Leopoldi mit C. Dowiana, mit Blumen, die ungefähr so gross als die der letzteren Sorte sind; die Lippe ist breit, am Rande gekraust und tief sammetig roth; die Sepalen sind hingegen tief pflaumenfarbig und sehr anziehend. — Adiantum aneitense, eine niedlich wachsende Species mit keilförmig gefiederten, tief grünen Wedeln von mittelmässig derber Textur und 30 cm lang. — Actiniopteris australis, zart aussehendes, hübsches Farnkraut von kleinem Wuchs, mit fächerförmigen in zahlreiche feine Segmente getheilten Wedeln; ähnelt einer Palme en miniature. — Gladiolus Pelargo, in jeder Beziehung sehr schöne Varietät; die Aehre ist gross, proportionirt; die Blumen sind ebenfalls gross und haben ausserordentlich breite Petalen; sie sind carminhochroth, reich carminroth gestricht und geflammt und haben auf der Lippe einen tief violettpurpurnen Fleck. — Echinocactus Wislizeni ist von kugeliger Form, tief gerippt und mit starken hakigen Stacheln versehen, die der Pflanze ein bizarres Aussehen geben. — Cereus giganteus und pectinatus, zwei hübsche Pflanzen; die letztere besonders interessant durch die zahlreichen röthlichen Stacheln die die conische Form bekleiden. — Asplenium pteridoides, ein anziehendes immergrünes Farnkraut von der Lord Howe's Insel mit Wedeln von lederartiger Textur und glänzend grüner Farbe; die fertilen Wedel sind mehr fiederspaltig als die sterilen. — Mimulus moschatus alba, eine ausserordentlich hübsche rein weiss blühende Pflanze von Henry Cannell. — Abies canadensis variegata, buntblätterige Varietät der Hemlockstanne, die als grösserer Baum sicher grossen



Effekt machen wird. — Canna iridiflora hybrida trägt tief reich hochrothe Blumen von grosser Schönheit. —

Von weiteren Neuheiten waren vorhanden: Cypripedium porphyrospilum, eine Hybride zwischen C. Hookeri und C. Lowi; C. selligerum, das Resultat einer Kreuzung von C. laevigatum und barbatum; C. calanthum, auch eine Hybride zwischen C. Lowi und C. biflorum, Rhododendron Princess Alexandra, eine der schönsten Kalthaus-Hybriden mit grossen weissen Blumendolden; sämmtlich von Veitch ausgestellt. — Ferner: Odontoglossum vexillarium rubrum, wunderbar schön (Abbildg. Taf. 1); Kaempferia Gilberti, hübsche buntblätterige Pflanze von zwergigem Wuchs; Fuchsia M. Lombard, eine schöne neue gef. blühende Varietät; Eschscholtzia Rose Cardinal, stammt von der reichfarbigen Varietät Mandarin; eine Collection Gladiolus mit herrlichen Blumen: Queen Mary, Maxentius, Neocles, Belgica, Tennyson, Michael Angelo, J. T. Gibson, Thomas Carlyle, Lord Petre, Lord Leigh, T. S. Ware, Mrs. Laxton, Batavia.

Die zweite Versammlung der gleichen Gesellschaft fand am 23. August v. J. statt und es war die damit verbundene Ausstellung aus dem Grunde etwas mager, weil am gleichen Tage die grosse Ausstellung in Manchester abgehalten wurde. Eine der anziehendsten Neuheiten ist Coleus Edith Sentance; sie gehört zu den brillantest gefärbten Varietäten; die Blätter sind gross, reich purpurroth, breit chocoladefarbig bebandet und glänzend grün gerändert. Die Pflanze erregte die Bewunderung Aller die sie sahen; erhielt ein Zeugniss erster Classe. Die gleiche Belohnung erhielt Bull für: Lilium auratum var. cruentum; diese schöne Lilie hat grosse, gefleckte Blumen und auf jedem Segment ein breites purpurfarbiges Band; Mormodes armeniaca, eine Pflanze der Art wie Phaius, mit langen hängenden Aehren, zimmetbrauner und goldfarbiger wohlriechender Blumen; Mascarenhaisia Carnowiana, eine neue höchst interessante Apocinacee von kletterndem Habitus, mit schlanken, dunklen Stämmen, gegenständigen, länglich-lanzettlich-spitzen, glatten Blättern auf kurzen Stielen und endständigen Sträussen rosafarbiger Blumen, von denen jede 5 cm im Durchmesser und lanzettlich wellige Segmente hat, stammt von Madagaskar; Centaurea ragusina Russelli eine sehr zwergige und compakt wachsende Varietät mit auffallend weissen Blättern, die sich gut zu Einfassungen eignen wird; Gloxinia Frederici mit Blumen von reich weinrother Farbe und weissen Schlünden.

Eine Sammlung harter Pflanzen, ausgestellt von Handelsgärtner Riches aus Totting enthielt unter anderen: Dracocephalum Ruprechti mit lilafarbigen und D. canescens mit ebenfalls lilafarbigen Blumen und weisslichen Blättern; Castilleja indivisa, mit ihren wunderschönen hochrothen Brakteen, von der man leider die Cultur noch nicht genau kennt; Veronica longifolia subsessilis, eine der besten krautartigen Pflanzen mit langen, massiven Aehren, dunkler Blumen; Geum coccineum, gefüllt blühend; Senecio niveus mit weisslichen, länglichen Blättern und gelben Blumenköpfchen; ein zwergiges Tropaeolum genannt Empress of India mit glänzend dunkelbraunen Blüten; Dahlia White Queen, einfach weiss, schön; eine gut gezogene Pflanze der gef. weissblühenden Reseda odorata prolifera alba.

Bei der Versammlung der k. Gartenbaugesellschaft am 13. Sept. v. J. erhielten folgende neue Pflanzen Zeugnisse erster Classe: Capsicum Little Gem, eine Pflanze von niedrigem Wuchs, die kleine ovale rothe Beeren trägt und dekorativen Werth hat.



— Pitcairnea Jacksoni, eine Species mit niedrigem Stamm, welcher dicht mit linienförmigen und gebogenen Blättern besetzt ist; diese sind oben glänzend grün und unten aschgrau. Die ziemlich grossen Blumen erscheinen an aufrechter Aehre. — Evonymus latifolius ist ein harter Strauch, welcher reichlich rosaviolette Kapseln mit scharlachrothen Samen trägt; als Hochstamm sehr anziehend. — Nepenthes. Morganiana von Herrn Taplin in Amerika gezogene Hybride; ein Kreuzungsprodukt von N. Hookeri × mit N. phyllamphora mit röthlichen Blättern, mittelgrossen, vorn geflügelten, tiefrothen Kannen, die mit einem grünen Deckel versehen sind. — Sarracenia Courtii, stammt von S. purpurea gekreuzt mit S. psittacina; die Pflanze hat von ersterer die dunklen Flügel und von letzterer Form und Habitus; die kleinen, ausgebreiteten, tiefrothen Kannen sind dunkler beflügelt und haben einen concaven Deckel. — Ixora Regina, eine reichblühende Varietät mit blassorangerothen; Ixora venusta mit tieforangerothen Blumendolden; beide sehr schön. — Pellionia Dameana, eine für den Korb geeignete Warmhauspflanze, die einer Tradescantia ähnelt; sie hat hängende Triebe und spitzovale, 5 cm lange, dunkelgrüne, silberfarbig gefleckte Blätter; die unansehnlichen Blumen stehen in Afterdolden. —

Von weiteren Neuheiten machten sich bemerklich: Croton Beali und Dunetti, zwei sehr hübsche Varietäten von viel versprechendem Charakter; Stephanotis floribunda multiflora in ganz kleinen Töpfen aber voll Blumen; Paullinia thalictrifolia argentea, eine leichte graciöse Form mit meergrüner Belaubung. Von neuen schönen Dahlien führe ich an: George Rawlings, Blume schön dunkelbraun, voll, gut gebaut, sehr constant; Pioneer, reich dunkelfarbige, beinahe schwarze Blume, mit etwas plumpen Petalen, aber sonst ausgesprochen hübsch und distinkt in der Farbe; Mrs. M. Batchelor, hochrothe, tieferschattirte mittelgrosse Blume von sehr schöner Gestalt; Herschel, mittelgrosse, gut gebaute hochrothe Blume; Comet, Blume schön, glänzend scharlachroth; Fair Rosamond, weisse, purpurfarbig getupfte, gut gebaute Blume von guter Form und Haltung; Florence Brown, eine Fancy-Dahlie mit lederfarbigen braunroth gestreiften Blumen; Miss Eckford, Blume gelb, hellbraun schattirt, sehr angenehme Färbung, guter Bau.

B.

Euryale Species.

Herr Ermens, Direktor des Maharadscha von Kashmir, von dem in diesen Blättern S. 138 v. Jahrg. schon die Rede war, sendete Samen von dieser, vielleicht nicht neuen doch sehr seltenen Nympheacee an das Haus Vilmorin-Andrieux in Paris. Die Pflanze wächst im See von Kashmir und man glaubt daher, dass sie in Frankreich in Bassins im Freien aushalten und eine Rivalin von der *Victoria regia* werden wird, denn ihre Blätter erreichen 60—70 cm Durchmesser.

Nach der weiteren Beschreibung von Ermens ist die Oberfläche der Blätter dunkelgrün, roth genervt und mit gebogenen Stacheln versehen. Die Kehrseite derselben zeigt eine metallisch glänzende violette Färbung, die an das Colorit des Blattwerks von *Alocasia metallica* erinnert. Die Blattnerven treten namentlich an dem



Blattstiel stark hervor, haben da eine Dicke von 1 cm und verlaufen allmählich gegen die Spitze zu, und bilden so wirkliche Scheidewände. Alle Nerven der Rückseite des Blattes sind ebenfalls mit Stacheln besetzt, aber sie weichen von jenen der Oberfläche in der Gestalt ab; sie sind gerade. Auch der rosenfarbige Blattstiel trägt kleine Stacheln. Die Pflanze blüht und fruktificirt unter Wasser und es bleibt die Blüte immer im Knospenzustand. Oeffnet man die Kelchblätter so findet man azurblaue Petalen.

Was die Behandlung des Samens betrifft, so glaube ich, dass sie von der, der exotischen Nympheaceen nicht abweicht. Man säet den Samen in ein Bassin (Gefäss) mit lauwarmem Wasser und bedeckt ihn leicht. Man kann ihn aber auch einzeln in Töpfe säen, da er ziemlich gross ist und erspart auf diese Weise die Einpflanzung. Man versetzt die Pflanzen nach Bedürfniss in grössere Geschirre, und wenn man sie fürs Bassin ins Freie bestimmt, so genügt es, sie in das Bassin eines Kalthauses oder in einem Kasten unter Fenster zu bringen und allmählich an die freie Luft zu gewöhnen. Eine consistente, lehmige, leicht kieselige, humusreiche, schlammige Erde sagt der kalkhaltiges Wasser scheuenden *Euryale* am besten zu. Wie bemerkt, erreichen die Blätter im Freien einen Durchmesser von 70 cm, der noch bedeutend grösser wird, wenn die Pflanze im Bassin eines Hauses mit beständiger Temperatur gezogen wird.

Tetranema mexicanum Benth. Scrophulariaceae.

Diese ungemein niedliche Pflanze hat bei ihrem ersten Erscheinen vor ca. 40 Jahren sehr viel von sich reden gemacht, ist aber jetzt in unseren Gewächshäusern leider selten mehr zu treffen. Galeotti war der erste, der sie im Jahre 1840 in der Umgebung von Veracruz entdeckte, und er war es vermuthlich auch, der sie unter dem Namen *Pentstemon de Mexico* nach Europa, Einige meinen zuerst nach Belgien sendete. Bentham entdeckte später mehrere bedeutende Unterschiede zwischen dieser Pflanze und den wirklichen Pentstemons und schuf daher für sie das Genus Tetranema. Man hat übrigens Unrecht, wenn man glaubt, dass die Pflanze stammlos sei; sie hat im Gegentheil einen ziemlich langen, obwohl krummen Stamm. Gleich den Antirrhinums, Pentstemons und vielen anderen Scrophulariaceen wächst auch *Tetranema mexicanum* in ihrem Vaterlande am liebsten in Felsspalten, auf Ruinen und Schutthaufen, in welche der kräftige Wurzelstock tief eindringt. Es ist daher nicht ganz leicht, die Pflanze im Topf in gutem Zustande zu erhalten. Bezüglich der Qualität der Erde ist sie nicht besonders wählerisch; man pflanzt sie in ein Gemisch von Laub- und Mistbeeterde und Sand und giesst sie im Winter mässig. Hingegen liebt die Pflanze viel Luftfeuchtigkeit und Licht. Am besten ist es, wenn man sie im temperirten, oder besser warmen Hause auf eine Felsgruppe pflanzt.

In hiesiger Gärtnerei blüht *Tetranema mexicanum* fast ununterbrochen das ganze Jahr und fällt Jedem auf, der sie sieht. Die über den niedrigen Blattbündel hinausragenden Blütenstiele tragen Dolden von äusserst zierlichen, überhängenden, innen lilafarbenen und weissen, auf der Unterlippe schwarzbraun punktirten Blumen. Die Pflanze vermehrt sich leicht durch Samen und kann nicht genug empfohlen werden.



Ueber Ixia und Sparaxis.

Diesen lieblichen Kindern Flora's vom Cap der guten Hoffnung begegnete man vor einigen Jahren in den Culturen viel häufiger als gegenwärtig, was zu bedauern ist, denn sie sind zur Ausschmückung der Gewächshäuser und Blumentische sehr gut zu gebrauchen, abgesehen davon, dass die Blüten für Bindezwecke unschätzbar sind. Die in Aehren stehenden Strahlenblumen machen durch die Verschiedenheit ihrer brillanten Farben einen herrlichen Effekt. Die Pflanzen verlangen im Winter einen kühlen aber hellen Standort, viel Wasser und Luft und im Falle die Töpfe gegen das Frühjahr hin vollgewurzelt sind, allwöchentlich einige Düngergüsse. Die Zwiebeln pflanzt man im Herbst zu 6 bis 8 Stück in 12—14 cm im Durchmesser haltende Töpfe in eine Erdmischung, bestehend aus Rasen- und Lauberde, verrotteten Kuhdünger und etwas Sand. Dabei ist auf gute Drainage Rücksicht zu nehmen. Die bepflanzten Töpfe lässt man bis zu Eintritt des ersten Frostes auf einem schattigen Platz im Freien stehen und hält sie mässig feucht. Man kann die Töpfe aber auch in einen Mistbeetkasten in Asche einsenken und sie bei mässiger Begiessung da lassen, bis der Trieb zum Vorschein kommt. Nach dem ersten Frost bringt man die Töpfe in ein Gewächshaus oder in einen frostfreien Kasten nahe an die Fenster. Während der Wachsthumsperiode muss stark gegossen werden, da sonst die Triebe schwach bleiben und der Frühlingssonne nicht den nöthigen Widerstand leisten können. Erhebt sich der Thermometer im Freien über Null, so muss den Pflanzen reichlich Luft zugeführt werden, was zu ihrem Gedeihen unumgänglich ist. Zu bemerken ist übrigens, dass, wenn die Zucht dieser kleinen, hübschen Capzwiebelgewächse im grösseren Maassstabe betrieben werden soll, ein eigenes Haus oder ein dazu geeigneter Kasten gehört, wenn gute Resultate erzielt werden wollen.

Die empfehlenswerthesten neueren Sorten sind: *Bucephalus*, dunkel rosenroth; *Crateroides*, prächtig scharlach; *Cyprus*, gelb und purpur; *Golden drop*, goldgelb; *Impératrice Eugénie*, weiss; *Lady Slade*, prächtig blassroth; *Longiflora*, hautfarbig; *Pallas*, blassgelb; *Ruby*, prächtig roth; *Viridiflora*, reich grün, extra; *Wonder*, rosa.

Was die Gattung *Sparaxis* betrifft, so weicht die Cultur von der von *Ixia* nicht ab. Die Blumen sind ebenfalls sehr hübsch und es können die folgenden Varietäten empfohlen werden: *Angelique*, reinweiss; *Garibaldi*, prächtig carmin, sehr schön; *Grandiflora*, dunkelroth; *Josephine*, weiss und gelb; *Leopard*, gelb und primelgelb; *Maculata*, weiss und purpur; *Nain*, dreifarbig; *Victor Emanuel*, roth und gelb.

J. Sommer.

Sehr gute Culturmethoden in betreff der Capzwiebeln gibt ein englischer Fachmann Namens David Cameron im „Florical Cab.", die wir hier anfügen. „Es gibt mehrere Methoden, die verschiedenen Arten von *Ixia*, *Watsonia*, *Sparaxis*, *Lachenalia* und verwandten Gattungen zu ziehen: theils in Winter- oder Mistbeetkästen; in geschützten Gärten auch in offenen Beeten, an der Front der Gewächshäuser, oder in Frühbeeten am Fusse einer gegen Süden liegenden Mauer. Welche Weise man aber auch wählen möge, so wird die darauf verwendete Mühe, wenn die Pflanzen einschlagen, in reichem Maasse durch ihre Schönheit belohnt. Bei ihrer Cultur im Gewächshause muss man die Pflanzen gegen November, kurz bevor sie zu wachsen beginnen,

aus den Töpfen nehmen und verpflanzen. Die ausgewachsenen Zwiebeln müssen ausgewählt und je nach ihrer Grösse zu 3—10 Stück in einen Topf gesetzt werden. Die anzuwendende Erde besteht aus der oben angegebenen Mischung und es müssen die Töpfe einen guten Wasserabzug erhalten. Wo eine schnellere Vermehrung bezweckt wird, kann man auch die kleineren Zwiebeln dichter pflanzen, um beim Einsetzen im folgenden Herbst blühende Zwiebeln zu erhalten.

Nachdem die Pflanzen eingesetzt sind, feuchtet man die Erde mittelst einer feinen Brause an. Für die Zeit vom November bis Frühjahr stellt man die Töpfe auf ein Brett an der Rückwand des Gewächshauses, so hoch und nahe den Fenstern als möglich, jedoch so, dass noch hinreichender Raum verbleibt, um sie begiessen zu können. In der ersten Zeit darf man sie nur sparsam begiessen, mit ihrem Wachsthum muss aber auch die Wassergabe verstärkt werden, doch darf sie nie übermässig geschehen. Bei schönem Wetter müssen die Pflanzen reichlich Luft erhalten. Nach dem Verblühen lässt man mit dem Begiessen nach und sobald die Blätter einziehen, nimmt man die Töpfe von den Brettern herab und stellt sie an irgend einen Ort, wo man einen schicklichen Platz für sie hat, da sie während ihrer Ruheperiode weder Wasser noch Licht bedürfen. Manche Züchter nehmen die Zwiebeln eine Zeit lang aus der Erde; dies ist aber nicht nur unnöthig, sondern man läuft dabei Gefahr, dass die verschiedenen Arten leicht unter einander kommen.

Zieht man die Pflanzen in Beeten, so ist ihre Behandlung eine ähnliche: man hält die Töpfe so nahe als möglich am Glase und bedeckt bei strenger Witterung, weil die Pflanzen, wenn sie von Frost gelitten haben, in demselben Jahre nicht zur Blüte gelangen. Nichtsdestoweniger ertragen sie einen ziemlichen Grad von Kälte. Bei der Anzucht im offenen Beete (bei uns nicht überall zu empfehlen), muss das Erdreich 15—18 Zoll tief aus derselben Erde bestehen, welche bei der Cultur in Töpfen angegeben ist. Auch muss es auf dem Boden vollkommen trocken sein, und wo dies etwa nicht der Fall ist, hat man für guten Wasserabzug zu sorgen. Die Zwiebeln werden 3 Zoll tief gelegt, und die Erde wird während des Winters so locker wie möglich gehalten, wodurch die schädliche Einwirkung der Feuchtigkeit, mehr noch aber die Kälte, abgehalten wird. Die Zwiebeln darf man nicht eher herausnehmen, als bis sie nach dem Abblühen der Pflanzen gänzlich zur Reife gelangt sind, und nicht vor Ende November wieder einpflanzen; es ist sogar vortheilhafter, wenn man sie noch länger ausserhalb der Erde halten kann, ohne dass sie zu vegetiren anfangen.

Ist man im Stande, die Zwiebeln bis zum Frühjahr im Zustande der Unthätigkeit zu erhalten, so unterliegt es keinen Schwierigkeiten, sie im Freien auszupflanzen; da sie aber von der südlichen Halbkugel stammen, so fällt ihre Vegetationszeit während unseres Winters, wo sie leicht von der Kälte angegriffen werden. Man muss die Beete daher mit Ginster oder Tannenreisig bedecken und wenn die Kälte stark wird, noch für weiteren Schutz sorgen. Wenn die Witterung zur Zeit, wo die Pflanzen in die Blüte kommen, heiss und trocken ist, so muss man zuweilen giessen; und wenn man ihnen während des Blühens Schatten gibt, so halten sich die Blumen um so länger."



Eine vielverlästerte Schönheit.

In einem der letzten Hefte des „Illustrirten Rosengartens“, welcher unter der Redaktion der Illustrirten Gartenzeitung als Fortsetzung des Nestel'schen Rosengartens erschien, dann aber wohl aus Mangel an genügender Betheiligung zu erscheinen aufhörte, fanden die Leser desselben eine prachtvolle Rosen-Neuheit, Beauty of Glazenwood (Woodthorpe) abgebildet. Was Wunder, dass Jung und Alt sich beeilte, sobald als nur thunlich in den Besitz derselben zu gelangen. Als passionirter Rosenzüchter war ich ganz glücklich, ihrer recht bald habhaft geworden zu sein.

Wenn ich nicht irre, war mir ein nicht zu starkes Exemplar von Paris zugekommen. Als Theehybride trug ich Bedenken, dieselbe noch im Herbste ins Land zu pflanzen und zog es daher vor, die „Glazenwood Beauty“ im Topfe im Kalthause zu überwintern.

So oft als ich die Pflanze ansah, stand immer das prachtvolle Bild der gelb mit roth gestreiften Theerose recht leibhaftig vor meinen Augen. Als ich dann im Frühjahre darauf an dem Topfexemplar zwei mächtige Knospen erblickte, steigerte sich die Erwartung von Tag zu Tag. Die gelblichrothen Knospen zeigten an den Blumenblättern röthlich verwaschene Ränder, und eines schönen Tages öffneten sie sich und zeigten, — nun leider keinen rothgestreiften „Maréchal Niel“, sondern eine gelbe, schmutzig roth verwaschene, nicht einmal dichte oder regelmässig gebaute Blume.

Missmuthig wandte ich mich ab und tröstete mich mit dem Gedanken, dass ich nicht der einzige Getäuschte sei. In der Folge wurde diese Rose unter die übrigen Theerosen gepflanzt, wo sie überaus kräftig wuchs. Eine Blume war jedoch jahrelang trotz verschiedenen Schnittes nicht zu sehen.

In diese Zeit fällt die Anfrage, welche die geehrte Redaktion dieser Blätter unter anderen auch an mich rücksichtlich des Werthes der viel gepriesenen Rose „Glazenwood Beauty“, die so viele Rosenliebhaber getäuscht, richtete. Ich säumte nicht lange mit meiner Antwort, und liess ein ziemlich energisches Verdammungs-Urtheil vom Stapel.

In diesem Urtheile, welches seinerzeit auch in diesen Blättern veröffentlicht wurde, stimmte ich mit sämmtlichen Collegen überein.

Bei der Zusammenstellung unseres General-Cataloges im Herbste 1879 hütete ich mich wohl, diese Rose wieder aufzunehmen. Sie wurde gestrichen und aus der Sammlung entfernt.

Im verflossenen Winter gewahrte ich eines Tages im Orangenhause eine hochstämmige Rose im Topfe, die ohne mein Wissen oder Zuthun, durch einen meiner Gehilfen aus der Rosensammlung eines Privatliebhabers zum Ueberwintern hereingebracht worden war.

Als principieller Feind der Beherbergung nicht uns gehöriger Pflanzen, versetzte mich der Anblick dieser Rose, die ich sofort am Laubwerke als die Undankbare von „anno dazumal“ erkannte, nicht in die beste Stimmung und so war ich nahe daran, dieselbe an die Luft zu setzen.

Ich besann mich jedoch eines Besseren und gewährte ihr ein angenehmes Winterquartier, welches sie mir auch dankbarst lohnte.



Aus der kräftig entwickelten Krone hatte ich die schwachen Aeste entfernt und die starken nur ganz wenig zurückgenommen. Im Mai dieses Jahres erschien eine solche Fülle prachtvoller, orangegelb mit carmoisin getuschter Blumen, dass ich ganz erstaunte und mich gerne herbeiliess, diese Rose wieder in Gnaden aufzunehmen. Manche Blume war ganz tulpenähnlich, orange-zinnober mit goldgelb berändert. Wie bereits bemerkt, ist Beauty of Glazenwood in ihrer wirklichen Schönheit mit dem genannten Bilde aus dem „Illustrirten Rosengarten“ gar nicht in Vergleich zu ziehen, doch steht sie meines Wissens in der Farbe einzig da, und ist wohl werth als Topfrose weitercultivirt zu werden.

Aehnlich in der Farbe ist die im Jahre 1874 erschienene Theerose „Le Bignonia“ (Levet), doch ist Letztere mehr schmutzig ziegelroth, ohne gelb und nicht so hübsch.

Wenn ich mir einen Rath erlauben darf, so ist es der, diese Rose abwechselnd einmal lang und das anderemal kurz zu schneiden, um recht kräftige Triebe zu erzielen, die dann bloss zu entspitzen wären. Zahlreiche Blumen sind der sichere Lohn.

Tetschen in Böhmen, im November 1881.

Franz Josst, gräfl. Thun'scher Obergärtner.

Ueber die Keimung des Samens von Clematis.

Es ist nicht bekannt genug — schreibt Charlon in Rev. hort. —, dass der Same von Clematis nur keimt, wenn er nach der Reife sofort stratificirt und den Winter über in diesem Zustande erhalten wird. Diese Wahrnehmung machte ich namentlich bei den Samen der schönen Hybriden-Varietäten mit grossen blauen Blumen. Ich liess mir im Frühjahre von einer berühmten Firma Samen von Clematis kommen und man versicherte mich, dass der Same frisch sei und von einer auserlesenen Sammlung herrühre. Ich säete den Samen in 2 Terrinen, von denen ich eine in einen kalten Kasten unter Glas und die andere ins temperirte Haus stellte. Trotz der grössten Sorgfalt vergiengen 2—4 Monate, ohne dass sich der Same regte. Daraus schloss ich, dass der Same nicht keimfähig war und ich befahl, die Töpfe auszuleeren. Mein Befehl wurde zum Glück nur halb befolgt: Die Terrine im Hause blieb unter den anderen Samenschüsseln stehen. Als ich diese eines Tages, gegen Ende Sommers, durchmusterte, war ich nicht wenig erstaunt, zu sehen, dass der Clematis-Samen zu keimen anfieng und von Tag zu Tag dichter aufgieng. Ich bedauerte nun, dass ich die zweite Terrine wegwerfen hiess und liess mir sofort den Platz zeigen, wo die Erde ausgeleert wurde. Indem ich diese sorgfältig untersuchte, entdeckte ich, dass fast jedes Samenkorn keimte. Ich liess dann Erde und Samen sorgfältig aufnehmen, in ganz flache Untersätze bringen und diese ins Gewächshaus stellen, wo die Keimlinge bald darauf reichlich zum Vorschein kamen und zu vollkommenen Pflanzen heranwuchsen.

Das nächste Frühjahr verschaffte ich mir abermals Samen, säete ihn in mit Haideerde gefüllte Terrinen, senkte diese auf eine Rabatte ein und bedeckte sie mit Laub. In dieser Stellung blieben die Terrinen den ganzen Winter über und im Früh-



jahre darauf keimte der Same. Die jungen Pflanzen setzte ich zum Theil auf ein Haideerdebeet und zum Theil in Daumentöpfe in die gleiche Erde. Die Sämlinge gediehen vortrefflich und erlangten vor dem Winter eine ziemliche Stärke, so dass ich hoffen darf, sie im nächsten Jahr in der Blüte zu sehen. Schliesslich bemerke ich noch, dass die Stratifikation bei gewissen Samen viel öfter angewendet werden sollte, als sie geschieht.

Eupatorium Ligustrinum.

Diese hübsche Pflanze, welche auch häufig unter dem Namen *Eupatorium Weinmannianum* getroffen wird, ist eine gute Dekorationspflanze, die im Herbst und Winter reich blüht und überall da gezogen werden soll, wo viel Blumen zum Schneiden nöthig sind. Die weissen Blumen machen sich nicht nur gut in Bouquetten, sondern behalten auch ihre Frische im Wasser viel länger als andere Blüten. Die Zucht der Pflanze ist einfach: Die Stecklinge werden im Februar in Silbersand oder Haideerde gesteckt und auf Bodenwärme gebracht, wo sie nach einigen Wochen wurzeln und dann einzeln in Töpfe gepflanzt werden können. Zur Verpflanzung verwendet man ein Gemisch von Laub- und Mistbeeterde, sowie etwas Sand und drainirt die Töpfe gut. Die Pflanzen bringt man dann in ein Haus, dessen Temperatur sich zwischen 8—10° R. bewegt, nahe ans Glas und bespritzt sie öfter. Hier werden sie nach Bedürfniss begossen und erhalten wöchentlich 2 Düngergüsse. Dabei werden die Triebe fleissig eingekneipt, damit die Pflanzen recht buschig werden. Ende Juni hört man mit dem Einkneipen auf. Auf diese Weise behandelt werden die Pflanzen zu netten Büschen herangewachsen sein, die man dann in einen kalten Kasten unter Fenster auf Sand, Kohlenlösch oder Asche stellt, durch täglich vermehrte Lüftung allmählich abhärtet und endlich die Fenster entfernt. Zu bemerken ist noch, dass die Pflanzen nie zu trocken werden dürfen.

Ende September bringt man die Fenster wieder auf die Kästen und überträgt endlich Mitte Oktober die Pflanzen ins Kalthaus, um sie in die Blüte zu bringen. Wenn die Blüte vorüber ist, schneidet man die Pflanzen bis auf gut reifes Holz zurück und gibt ihnen bis sie wieder zu treiben beginnen wenig Wasser. Bei Beginn des Triebes werden sie versetzt und auf die oben angeführte Weise weiter behandelt. So oft die Pflanzen die Töpfe vollgewurzelt haben, müssen sie versetzt werden.

Berlin, am 4. November 1881. Kunstgärtner **F. Walter.**

Die Cultur der Feigen in Töpfen.

Thomson sagt in seinem „Handy Book of fruit culture under glass“, dass er seine für die Topfcultur bestimmten Stämme aus Stecklingen zieht, die er im Februar steckt und durch öfteres Versetzen und Pinciren so weit bringt, dass sie hübsche Kronenbäumchen bilden, die Ende Herbstes des gleichen Jahres Früchte tragen. Dazu



verwendet er die Grosse verte, die sich durch reiche Fruchtbarkeit auszeichnet. Zu Stecklingen dürfen nur solche Zweige verwendet werden, die recht kurzgliederig, d. h. mit sehr nahe aneinander stehenden Augen und einer Gipfelknospe versehen sind. Solche Stecklinge schneidet man derart, dass etwas altes Holz daran bleibt und zwar schon im November, legt sie in Sand ein und schützt sie vor Kälte. Anfangs Februar nimmt man sie heraus, pflanzt sie einzeln in mit lehmiger Rasenerde gefüllte, 10 cm grosse Töpfe, giesst sie gut an und bringt sie auf ein warmes Loh-, Dünger- oder Sandbeet. Die Temperatur des Beetes muss immer höher als die der sie umgebenden Luft sein; diese soll nicht mehr als 10° R. haben, während die Wärme des Beetes auf 22—24° stehen darf.

Sobald die Wurzeln der Stecklinge die Topfwand erreicht haben, gewöhnt man letztere an Luft und Licht und versetzt sie in 15 cm grosse Töpfe. Von dieser Zeit an braucht man sie nicht mehr zu beschatten, muss sie aber häufig spritzen, wenn die Sonne auf das Haus oder Beet scheint, in dem sie stehen. Wenn die Stecklinge eine Höhe von 30 cm erreicht haben, so bricht man ihnen die Spitze aus, damit oben die Austriebe hervorkommen, die zur Bildung der Krone erforderlich sind. Es dürfen weder unten noch am Stamme bis zur Krone Schosse geduldet werden.

Die zuoberst erscheinenden Triebe werden fast horizontal an Stäbe oder Reifen gebunden und wenn sie eine Länge von 20 cm erreicht haben, pincirt. Das Pincement verursacht neue Verzweigungen, welche man ungehindert wachsen lässt. Hernach versetzt man die Bäumchen in 25 cm grosse Töpfe und begünstigt den Wuchs dadurch, dass man ihnen viel Licht, Wärme und Luft verschafft. Beim Schnitt kürzt man die neu gebildeten Zweige, mit Ausnahme der kurzen dicken auf drei Augen ein.

Wenn im Frühjahre die Vegetation beginnt, so versetzt man die Bäumchen in 30—35 cm grosse Töpfe. Solche Bäumchen können im gleichen Jahre 2 Fruchternten geben und mehrere Jahre in den gleichen Gefässen unterhalten werden, wenn man ihnen hie und da Düngergüsse gibt und die Erde von oben ab so weit es möglich erneuert. Besser ist es übrigens, wenn man die Bäumchen in etwas grössere Töpfe versetzt, die aber 45 cm nicht übersteigen dürfen; man muss beim Versetzen einen Theil der Wurzeln opfern, damit sie in den letztgenannten Töpfen bleiben können.

Wenn die Bäumchen das Fruchttragen angefangen haben, brauchen sie keinem Schnitt mehr unterworfen zu werden. Während des Wuchses pincirt man bis auf das dritte oder vierte Blatt und bricht die unnöthigen Triebe dabei aus. Der Winterschnitt soll sich bloss auf die Entfernung des abgestorbenen Holzes beschränken. In diesem Stadium brauchen die Bäumchen auch eine substantiellere Erde. Gute lehmige Rasenerde, verrotteter Kuhdünger und etwas Knochenmehl ist die geeignete Mischung. Zu bemerken ist noch, dass das Durchwurzeln der jungen Bäumchen durch das Abzugsloch des Topfes in die Rabatte, in welcher sie eingesenkt sind, nicht geduldet werden darf; bei älteren Bäumchen hat es weniger zu bedeuten wenn sie durchwurzeln.

Der Feigenbaum ist unter allen Fruchtbäumen derjenige, welcher bei uns am wenigsten gezogen wird, was zu bedauern ist, denn die in Töpfen unter Glas gezogenen Früchte stehen den von Süden her eingeführten an Güte nicht nach. In



England sind ganze Häuser ausschliesslich der Feigencultur in Töpfen gewidmet, und man ist dort durch vernünftige Auswahl der Sorten im Stande, vom Juni an bis Weihnachten reife Feigen liefern zu können. Es werden dort verwendet für: Juni-Juli: Weisse Marseiller, Grosse Monstreuse, Lipardi, Braune Türkische. — Für August: Weisse Marseiller, Braune Türkische, Lipardi. — September: Weisse von Ischia, Grosse violette von Bordeaux, Schwarze Provencer, Grosse Grüne, Bourjasotte grise, Col de Signora Bianca, dazu kommt die zweite Ernte von der Weissen Marseiller und Braunen Türkischen. — November: Weisse von Ischia, Grosse Grüne, Braune Türkische und d'Agen, die späteste von allen Feigen.

Jenen Liebhabern, die sich bloss auf einige Varietäten beschränken wollen, sind die vier folgenden Sorten zu empfehlen: Weisse Marseiller (Blanche de Marseille), Grosse Grüne (Grosse verte), Bourjasotte grise und Braune Türkische (Brown Turkey).

Die Zwergobstbaumzucht in einfachen Formen.

(Schluss.)

Sehr beliebt sind die verschiedenen Arten von Cordons, von denen auf Seite 68 u. f. des Jahrg. 1881 d. „Illustr. Gartenztg." bereits die Rede war. Und in der That, wenn gerne tragende, nicht zu üppig wachsende Sorten, auf Zwergunterlagen veredelt, für diese Formen verwendet werden, lässt sich kaum etwas Hübscheres denken als ein solches Obstspalier, dessen niedliche Bäumchen voll Früchte hängen. Wir wollen uns vorbehalten, in einem späteren Artikel eine Anzahl Sorten zu nennen, die sich für diese Zucht vorzugsweise empfehlen.

Sehr leicht zu erziehen sind die einfachen senkrechten und schiefen Cordons, für erstere empfehlen sich vorzugsweise nur die Birnen, für letztere ausser diesen auch noch die Aepfel, Aprikosen, Amarellen und Weichselkirschen, sowie bei geeigneter Behandlung und recht warmer Lage auch die Pfirsiche. Aepfel und Birnen, die ja auch vorzugsweise in dieser Form gezogen werden, verlangen übrigens einen milden Boden wenn sie gut gedeihen sollen und wenn die Bäumchen reichliche Früchte tragen, öftere Düngung, da sie sich rasch erschöpfen und dann zwar wohl blühen, aber nicht mehr die Kraft haben, auch Früchte anzusetzen.

Der senkrechte Cordon besteht nur aus einem Stämmchen das durchweg mit Fruchtzweigen bekleidet ist; der Leitzweig des Bäumchens wird jedes Frühjahr nur soweit zurückgeschnitten, dass alle Knospen an dem stehen gebliebenen Theile behufs ihrer Entwicklung zu Fruchtzweigen zum Austreiben gelangen. Regel ist, dass $^2/_3$ des Leitzweiges weggeschnitten werden, somit nur $^1/_3$ desselben verbleibt; doch gestattet diese Regel dann Ausnahmen, wenn die Knospen an der Basis des Leitzweiges sehr entwickelt sind und desshalb oft selbst ohne Nachhilfe willig austreiben, oder wenn das Bäumchen ein zu üppiges Wachsthum zeigt; im ersteren Falle ist ein scharfer Schnitt unnöthig, in letzterem geradezu schädlich, weil durch den scharfen Schnitt ein zu üppiger Holztrieb erzeugt und dadurch die regelmässige Bildung von gutem Fruchtholz sehr erschwert würde. Der Trieb aus dem Schnittauge hat den



neuen Leitzweig, also die Fortsetzung des Stammes zu geben und wird schon in krautartigem Zustande gerade angeheftet. Die seitlichen Triebe werden, wenn nöthig nach den früher schon angegebenen Regeln entspitzt (pincirt). Wir sehen, es ist nichts leichter als die Zucht solcher Bäumchen. Was soeben angegeben, gilt auch für die schiefen Cordons, doch gilt hier als Regel für den Schnitt des Leitzweiges, dass die Hälfte seiner Länge zu bleiben hat, da durch die schiefe Lage des Stämmchens die seitlichen Augen williger austreiben, als dies bei der senkrechten Richtung der andern der Fall ist. Ausnahmen von dieser Regel kommen in den gleichen Fällen vor wie dies eben angegeben wurde. Bezüglich der Entfernung der Bäumchen von, einander sei bemerkt, dass früher empfohlen wurde, dieselben beim senkrechten Cordon nur ca 25 cm weit auseinander zu pflanzen. Die Erfahrung hat aber gelehrt, dass dies viel zu eng ist. Wir pflanzen jetzt die Bäumchen 40 cm weit von einander und der Erfolg ist ein recht guter. Es sei desshalb auch diese Entfernung hiemit empfohlen. Die schiefen Cordons, die in der Regel in einem halbrechten Winkel gezogen werden, erhalten unter sich ein Entfernung von 60 cm. Werden diese Cordons doppelt erzogen (d. h. mit zwei Aesten), so muss selbstverständlich die Entfernung der Bäumchen unter sich auch die doppelte sein. Im Uebrigen bleibt die Behandlung, ausser der Zweitheilung des Bäumchens schon im ersten Schnittjahre auf einer Höhe von ca. 30 cm vom Boden an und der Ueberwachung des Wachsthums der beiden Leitzweige, dass sie in stetigem Gleichgewicht bleiben, dieselbe wie bei den einfachen.

Der wagrechte Cordon wird entweder einfach (einarmig) oder doppelt (zweiarmig) erzogen. Auf ansteigendem Terrain kann nur der erstere mit Erfolg angewendet werden und zwar muss das Bäumchen gegen den Berg gezogen werden. In vielen Fällen werden diese einfachen Cordons in der Weise erzogen, dass man an einem Drahtzuge, der 40 cm vom Boden entfernt ist,* in einer Entfernung von 2 bis 3 m ein einjährig veredeltes Bäumchen pflanzt, dasselbe an einem beigesteckten Stabe befestigt und auf der Höhe des Drahtzuges sanft umbiegt und an dem Draht wagrecht festbindet, ohne die Spitze zurückzuschneiden. Besser ist es jedoch, die Bäumchen schon in der Baumschule in der angegebenen Höhe von 40 cm umzubiegen, und zwar so frühzeitig, dass der Trieb noch in krautartigem Zustande ist. Der regelmässige Saftumlauf wird durch dieses Verfahren weniger gestört, als dies bei dem Biegen der schon verholzten einjährigen Veredlungen der Fall ist.

Die fernere Behandlung dieser Bäumchen ist sehr einfach, erfordert aber trotzdem grosse Wachsamkeit bezüglich der Fruchtzweige, die vermöge der horizontalen Lage des Stämmchens sehr oft auf Kosten des Leitzweiges ein zu üppiges Wachsthum annehmen und sogenannte Weidenköpfe geben. Bemerkt man, dass ein Trieb zu üppig werden will, so entspitze man ihn so bald als möglich und wenn die Spitze des Bäumchens im Wachsthum zurückbleiben will, so binde man selbe von dem Leitdrahte los und hefte sie an ein beigestecktes Stäbchen etwas nach oben, damit der Saft seinen natürlichen Weg leichter wieder findet. Die Leitzweige werden wie vor-

* Sehr zweckmässig sind zur Befestigung dieser Leitdrähte die schmiedeeisernen sogenannten Cordonpföstchen mit gekröpftem Fusse, welche die Firma Binter & Eblen in Stuttgart und Schlosser Schickler daselbst per Stück für 2 Mk. liefern.



hin schon bemerkt, nie zurückgeschnitten, da diese Operation ohnehin unnöthig, weil durch die horizontale Lage des Leitzweiges alle Knospen willig austreiben, nur das üppige Wachsthum der seitlichen Zweige auf Kosten des Leitzweiges befördern würde. Man liebt es bisweilen, die Cordonbäumchen, wenn sie in ihrem Wachsthum sich gegenseitig erreicht haben, durch Ablactiren mit einander zu verbinden. Es ist diese Manier mehr interessant als zweckmässig, weil man dann eben nicht das einzelne Bäumchen, seiner Individualität entsprechend, behandeln kann.

Der doppelte oder zweiarmige Cordon kann auf verschiedene Art erzogen werden. Entweder man schneidet das einjährige Stämmchen auf einer Höhe von 40 cm über zwei Augen zurück, wovon das eine nach rechts, das andere nach links steht, und deren Triebe schon in krautartigem Zustande an den Leitdraht angeheftet werden. Oder aber, und dies ist entschieden die bessere Methode, man biegt dasselbe in der angegebenen Höhe schon in krautartigem Zustande möglichst winkelrecht so nach einer Seite, dass genau an der Biegungsstelle ein Auge ausserhalb steht, dessen Trieb bei seiner Entwicklung ebenfalls noch in krautartigem Zustande wagrecht nach der andern Seite gezogen wird. Durch die scharfe Biegung des Bäumchens entwickelt sich die zur Bildung des zweiten Armes nöthige Knospe sehr oft noch im gleichen Sommer, so dass man bis zum Herbste schon die Grundlage zu einem doppelarmigen Cordon hat. Treibt aber die Knospe jetzt noch nicht aus, so machen wir vor Beginn der Vegetation im kommenden Frühjahr einen Quereinschnitt oberhalb derselben und ein üppiger Trieb wird die Folge sein. Wir dürfen aber ja nicht versäumen, denselben wagrecht zu heften, so lange er noch krautartig ist, denn nur so können wir den doppelten Cordon recht schön erziehen.

Es gibt noch einige andere Manieren diese Art von Cordons mit gleichmässig gegenüberstehenden Armen zu erziehen: durch Herunterschneiden einer Knospe bis zur Nächsten auf der richtigen Höhe stehenden; durch Entspitzen des Triebs, damit sich recht nahe bei einanderstehende Augen bilden u. a. m. Alles dies aber sind Spielereien, die wir nicht empfehlen wollen.

Die Behandlung des doppelten Cordons bleibt die ganz gleiche, wie dies für den einfachen Cordon angegeben wurde; nur hat man darüber zu wachen, dass das Gleichgewicht zwischen den beiden Armen nicht gestört wird.

Stuttgart, im December 1881. **C. Eblen**, Baumschulenbesitzer.*

---

* Der Herr Verfasser, dem wir für seine Mühe herzlichst danken, ist ein hervorragender Obstbaumzüchter, guter Pomologe und tüchtiger Lehrer des Obstbaues. Dass sein auf durchaus praktischer Erfahrung beruhendes Elaborat bei vielen unserer gesch. Leser grossen Anklang gefunden hat, beweisen die von verschiedenen Seiten dieserwegen an uns ergangenen anerkennenden Zuschriften. Wir hätten den Schlussartikel gerne im Decemberheft gebracht, es war aber Herrn Eblen nicht möglich, ihn rechtzeitig zu liefern. Für weitere in Aussicht gestellte Artikel über Obstbau kann nur dankbar sein d. R.

Ueber die volkswirthschaftliche und ästhetische Bedeutung des Obstbaues.

Von Carl Hartmann, Baumschulenbesitzer in Ludwigsburg.

Da der Obstmost mit Recht als das gesundeste und erfrischendste Getränke für den ländlichen Arbeiter betrachtet wird, so ist selbstverständlich auch der Mostobstbau auf dem Lande der lohnendste, wenigstens was Württemberg, Baden und Hessen betrifft. Dabei muss aber bei Strassenbepflanzungen, wo der Mostobstbau am angezeigtesten ist, auf solche Sorten Rücksicht genommen werden, die sich gut aufbauen, bez. den Strassenverkehr nicht hemmen. Es sind desshalb Stämme von pyramidalem Wuchs, wie sie der Birnbaum liefert, vorzuziehen. Besonders geeignete Sorten dazu sind: Lempp's Mostbirne, Normannische Ciderbirne, Träublesbirne, Wildling von Einsiedel, Wolfsbirne, Weiler'sche Mostbirne, Sievenicker Mostbirne u. dgl. m.

Beim Apfelbaum muss die Hand des Baumgärtners bei der Bildung der Krone immer nachhelfen, da diese Baumgattung seiner Natur nach mehr als der Birnbaum in die Breite als in die Höhe wächst. Doch fehlt es nicht an Sorten, die sich für Strassenbepflanzungen eignen, diese sind: Grosser rheinischer Bohnapfel, Champagnerreinette, Grüner Fürstenapfel, Brauner Mattapfel, Rother und Weisser Trier'scher Weinapfel, Schreinerapfel etc. Wenn ich oben sagte, der Mostobstbau sei der rentabelste, so bezieht sich das speciell auf die oben genannten Länder. Das rauhe, vom Baum weg ungeniessbare Mostobst bleibt hängen, ohne die beim Tafelobst nöthige und lästige Hut; es wird, wenn reif, an Ort und Stelle in Loosen, die 100 und noch mehr Bäume umfassen können, verkauft, wobei der Käufer die Kosten der Obstabnahme zu tragen hat und für das Nichtbeschädigen der Bäume haften muss. Eine Entwerthung des Mostes ist nie zu befürchten, jedenfalls nicht in Süddeutschland, wo noch Hunderte von Eisenbahnwagen voll Obst alljährlich von der Schweiz eingeführt werden. Allgemein anerkannt ist, dass ein rationell gepflegtes Obstbaumgut höhere Erträge abwirft als irgend eine andere landwirthschaftliche Bebauung, mit Ausnahme des Weinbaues, der aber bekanntlich nicht überall möglich ist.

Die wirthschaftliche Bedeutung des Tafelobstes wird dadurch vermindert, dass die hohen Arbeitslöhne für das zeitraubende Brechen desselben einen Theil des Werthes absorbiren; ferner sind auch für das Aufbewahren grösserer Quantitäten Brechobstes viel Raum und gewisse Einrichtungen erforderlich, weil das Brechobst bekanntlich nicht in sehr dicken Lagen aufgeschichtet liegen darf, sondern pünktlich auf die Stiele gestellt, Frucht an Frucht, nur eine Lage hoch aufbewahrt werden kann, wenn der Erhaltung der Schönheit der Frucht die gebührende Rechnung getragen werden will; auch muss das aufbewahrte Tafelobst von Zeit zu Zeit umgelegt und etwa faulende oder wurmstichige Früchte beseitigt werden, was wieder Zeit und Geld kostet. Die Rente richtet sich also hier einerseits nach dem mehr oder weniger der Selbstkosten; andererseits ist sie bedingt durch die an den Absatzplätzen bezahlten Preise für wirklich schöne Früchte. In Paris wird auf den Obstmärkten häufig eine schöne Birne mit



50 Centimes, ein schöner Pfirsich mit 1 Franken bezahlt. Eine Tafelobstpflanzung wird, um sie möglichst rentabel zu machen, jedenfalls so beschaffen sein müssen, dass sie von August an reifes Obst liefert und wird daher aus Sorten zusammenzustellen sein, die von August bis Mai jedem Monat ihr entsprechendes Ernteergebniss zuweisen. Vor Allem wird man sich davor zu hüten haben, zu viel von solchen Sorten zu pflanzen, die im September und Oktober reifen und nur einen Monat halten.

Während das Mostobst nur auf Hochstämmen gezogen wird, kann man auf Gemeindegütern — je nachdem sie beschaffen sind — für die Zucht der Tafelsorten auch mit Vortheil Zwergobstbäume pflanzen, weil man von solchen die vollkommensten Früchte erhält und dafür höhere Preise erzielt als von Früchten derselben Sorten auf Hochstämmen. Die Formobstbaumzucht kann indessen nur an Plätzen eine wirthschaftliche Bedeutung haben, wo die Schönheit der Frucht wirklich bezahlt wird, und erinnere ich an die oben von Paris mitgetheilten Preise, die, soweit ich in Deutschland bekannt bin, da nirgends gezahlt werden. In Württemberg wird diese Art Zucht immer eine Sache der Liebhaber und von zweifelhaftem, volkswirthschaftlichem Werthe bleiben. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass man keine Formobstbäume pflanzen soll; wo diese richtig gepflegt werden können, sind sie am Platze, anders nicht. Soviel über Most- und Tafelobstbau. Nun kommt das Dörr- und Kochobst an die Reihe. Es gibt bekanntlich vortreffliche Dörr- und Kochobstsorten von Aepfel und Birnen, welche ein vortreffliches Nahrungsmittel liefern, das von dem armen Manne Jahrelang aufbewahrt werden kann. Weiter erinnern wir an die Wichtigkeit des Dörr- und Kochobstes für die Vorrathskammern der Seeschiffe.

Auch das Steinobst ist von hohem wirthschaftlichen Werth: Zwetschen, Kirschen u. s. w. werden gedörrt oder eingesotten und geben in diesen Formen ebenfalls eine gesunde Nahrung. Wenn auf dem Produktionsplatz kein direkter Absatz möglich ist, so geht das Obst dieser Art an die Seehäfen aller Länder, um von dort in den Vorrathskammern der Seeschiffe zu verschwinden. Auch des Branntweins aus Zwetschen und Kirschen muss Erwähnung geschehen, wenn ihm auch eine volkswirthschaftliche Bedeutung in Süddeutschland wenigstens nur im geringen Grade zugesprochen werden kann. Pfirsiche, Aprikosen, Reineclauden, Mirabellen werden ebenso von Fabriken, die sich mit Herstellung von eingemachten Früchten befassen, aufgekauft. So hat z. B. die Obstconservefabrik von W. F. Wucherer & Comp. in Würzburg nach dem Bericht des „Fränk. Gartenbauvereines" im Jahre 1880 folgende Mengen von Obstarten verarbeitet: Gartenerdbeeren 3500 Pfd., Durchschnittspreis 53,2 Pf. — Stachelbeeren 600 Pfd., Durchschnittspreis 22,2 Pf. — Grüne Mandeln 550 Pfd., Durchschnittspreis 41,2 Pf. — Kirschen (Molken-) 2200 Pfd., Durchschnittspreis 18,5 Pf. — Herzkirschen 2400 Pfd., Durchschnittspreis 21,8 Pf. — Gelbe Kirschen 600 Pfd., Durchschnittspreis 20,1 Pf. — Amarellen 3200 Pfd., Durchschnittspreis 22,5 Pf. — Weichsel 650 Pfd., Durchschnittspreis 21,6 Pf. — Sauerweichsel oder Spät- 1100 Pfd., Durchschnittspreis 29 Pf. — Gartenhimbeeren, grosse rothe, 300 Pfd., Durchschnittspreis 44 Pf. — Nüsse, unreife, gewöhnliche, 800 Pfd., Durchschnittspreis 15 Pf. — Grosse Ross- oder Eselsnuss 500 Pfd., Durchschnittspreis 20 Pf. — Johannisbeeren 2800 Pfd., Durchschnittspreis 17 Pf. — Mirabellen 8500 Pfd., Durchschnittspreis 25,6 Pf. — Reine-

clauden 9000 Pfd., Durchschnittspreis 21,7 Pf. — Aprikosen 10500 Pfd., Durchschnittspreis 41,7 Pf. — Pfirsiche 8000 Pfd., Durchschnittspreis 30 Pf. — Birnen 10000 Pfd., Durchschnittspreis 16,6. — Aepfel 17000 Pfd., Durchschnittspreis 12 Pf. — Zwetschen 5000 Pfd., Durchschnittspreis 13 Pf. — Quitten 4500 Pfd., Durchschnittspreis 22,1 Pf.

In dem sehr milde gelegenen Dorfe Thalheim am Neckar begegnet man der eigenthümlichen Erscheinung, dass jedes Wohnhaus, Scheuerwände und Giebel mit Aprikosenbäumen bekleidet sind, während sonst unsere Weinorte, zu denen Thalheim auch gehört, ihre Häuser bloss mit Weinreben bekleiden. Münchner Händler kaufen in der Regel die ganze Aprikosenernte und zahlten in den letzten Jahren, je nach dem die Ernte mehr oder weniger reichlich ausfiel, 4300 bis 8900 Mk. dafür. Die einzelne Frucht wird gewöhnlich mit 2 Pf. bezahlt. Nachdem die Früchte halbreif gepflückt sind, werden sie in Fässer gepackt mit der Bahn verschickt. Dies ist nur ein Beispiel dafür, dass eine Gemeinde, wenn sie eine, sonst wirthschaftlich wenig beachtete Fruchtgattung allgemein zieht, eine wirthschaftliche Bedeutung erlangen kann.

Was die Kirschen betrifft, so werden sie nur an solchen Stellen zur Pflanzung an Strassen verwendet, wo der Boden für das Kernobst zu steinig und trocken ist. Vorzugsweise findet deren Anbau aber an Hängen von obenerwähnter Bodenbeschaffenheit seinen Platz. Der Verkauf von Kirschen findet auch bei der reichsten Ernte keine Schwierigkeiten. Wir haben in Württemberg Bezirke, die von ihren Kirschpflanzungen ganz bedeutende Einnahmen erzielen. Nach den Mittheilungen, die mir vom Kgl. Oberamte Besigheim zugiengen, betrug die Kirschenernte in den 19 Ortschaften des Bezirks im vorigen Jahre rund 6000 Ctr. und brachte den Erlös von 52030 Mk. ein. Vor Entwerthung schützen die Eisenbahnen. Auf dem Bahnhof Besigheim wurden im Jahre 1877 abgefertigt: Nach München 1250 Ctr.; nach Stuttgart 475 Ctr.; nach Heilbronn 155 Ctr.; nach Hall 130 Ctr.; nach Ulm 60 Ctr.; nach verschiedenen Stationen 100 Ctr.; zusammen 2495 Ctr.

Es wurde also ungefähr die Hälfte des Ertrages per Bahn abgeführt; die andere Hälfte hingegen in der Gegend selbst verbraucht. Daraus entspringt, dass auch das Steinobst, wenn auch nicht die Millionen Mark wie das Kernobst, so doch ganz respektable Summen abwirft und habe ich desshalb ein Beispiel angeführt, weil diese Resultate weniger bekannt sind, als die grossartigen Dimensionen, die der Mostobsthandel im südlichen Deutschland angenommen hat.

(Fortsetzung folgt.)

Die Vermehrung der Stachelbeeren.

Die Züchter dieser beliebten Beerenobstgattung wissen recht wohl, dass die Vermehrung derselben durch Steckholz oft eine sehr missliche Art der Vermehrung ist. Besonders die im Frühjahre gemachten Stecklinge bewurzeln sich sehr ungern und das erzielte Resultat steht mit den aufgewendeten Kosten in der Regel in gar keinem Verhältniss.

Bessere Resultate ergibt die Vermehrung durch Stecklinge im Spätsommer, nachdem die jungen Triebe ausgereift, d. h. holzig geworden sind. Aber auch hier bleibt viel zu wünschen übrig; namentlich sind es die beliebten Sorten der englischen Preisstachelbeeren, wie z. B. London, Snowdrop u. a. Die stets nur ungünstige Resultate ergeben, selbst wenn der Boden der denkbar günstigste ist.

Man hat desshalb in manchen Beerenobstschulen auf die Vermehrung durch Steckholz verzichtet und die Vermehrung dadurch zu bewerkstelligen versucht, dass man die Pflanze dicht über dem Wurzelhals abschnitt und die in Menge aus dem Kopf entsprossenden Schösslinge schon in krautartigem Zustande mit feiner sandiger Erde anhäufelte, um sie so zur Wurzelbildung zu veranlassen. Bei vielen Sorten gelingt dies Verfahren und liefert gut bewurzelte Pflanzen, die, wenn sie im Herbste von der Mutterpflanze getrennt, in guten fetten Boden verschult werden, schon nach einem Jahre recht hübsche Pflanzen geben. Aber auch diese Methode liefert nicht das günstige Ergebniss, wie die Art der Vermehrung, die wir seit einigen Jahren in unserem Geschäfte zur Anwendung bringen. Sie ist nicht neu, sondern wird in Frankreich und Holland schon seit Jahren bei Haselnüssen, Syringen, Viburnum u. a. behufs deren Vermehrung angewendet.

Man schneidet die zur Vermehrung bestimmten Pflanzen bis auf den Wurzelhals ab und lässt von den sich sehr zahlreich entwickelnden jungen Schösslingen eine Anzahl der kräftigsten stehen, während man die Uebrigen schon in krautartigem Zustande entfernt. Im kommenden Frühjahr, vor Beginn der Vegetation, legt man diese jungen Schösslinge flach auf den Boden nieder und befestigt sie mittelst hölzerner Haken oder kreuzweise geschlagener Pfähle. Sobald der Wuchs beginnt, treiben alle Knospen an den wagrecht niedergelegten Zweigen aus und geben bei der bekannten energischen Vegetation des Stachelbeerstrauches nach kurzer Zeit Triebe von 5—10 cm Länge. Wenn die Triebe diese Länge erreicht haben, behäufelt man sie mit guter, nahrhafter, möglichst sandiger Erde; zuerst nur wenig und nach und nach immer mehr, so dass Mitte Sommers die jungen Triebe ca. 10—12 cm hoch in der aufgeschütteten Erde stehen.

Wenn bei lang andauernder Trockenheit die Pflanzen von Zeit zu Zeit begossen werden, bewurzelt sich jeder einzelne Trieb und es kam uns schon vor, dass wir von einer einzigen Mutterpflanze mehr als 100 gut bewurzelte Senker abnehmen konnten, die, wenn schon im Herbst oder wenigstens recht bald im Frühjahr sorgfältig verschult, Pflanze um Pflanze nach einem Jahre schön und kräftig waren. Auch die empfindlichen Sorten, die sich bei einer anderen Vermehrungsweise nur sehr ungern bewurzeln, versagen nicht und desshalb halten wir diese Art der Vervielfältigung der Stachelbeeren für die beste.

Stuttgart, im November 1881. **Binter & Eblen.**



Mannigfaltiges.

Ausstellung in Ungarn. Nach Mittheilungen unseres geschätzten Freundes und Collegen Heykál in Pápa war die vom Wieselburger landwirthschaftlichen Verein vom 10. bis 16. Oktbr. v. J. veranstaltete Ausstellung eine sehr bedeutende zu nennen. Es betheiligten sich dabei: 65 Aussteller mit landwirthschaftlichen Producten; 25 Aussteller mit Wein; 59 Aussteller mit frischem und conservirtem Obst; 27 Aussteller mit Gemüsen; 11 Aussteller mit Producten aus der Ziergärtnerei; 23 Bienenzüchter und 14 Aussteller von Gartenwerkzeugen. Herr Heykál stellte bei dieser Gelegenheit aus: 220 Sorten Dahlien eigener Zucht; 1 Stück 20 kg schwere Winter-Wassermelone und 1 (Heykál's) Spargelmesser.

Chionodoxa Lucilie wurde nach „The Garden" von Boissier im Jahre 1842 auf den Boy Dagh bei Alashehr in Kleinasien in einer Höhe von 7000 Fuss im schmelzenden Schnee blühend gefunden. In die Cultur wurde sie aber erst durch Man gebracht, der sie im Jahre 1877 in einer Höhe von 3—4000 Fuss auf den Nymph Dagh bei Smyrna wiederentdeckte. Chionodoxa Luciliae ist mit den Puschkinnien und Scillen verwandt und trägt herrlich blaue in der Mitte weisse Blumen; sie ist eine der schönsten Frühlingspflanzen fürs freie Land und erprobt hart. Die Blumen erscheinen im Mai bis Juni. —r.

Richardia hastata, gelbblühende Calla. Die Einführung dieser neuen Calla nach Deutschland verdanken wir Herrn Handelsgärtner Chrestensen in Erfurt, welcher die Pflanze im vorigen Frühjahre im Covent Garden in London im blühenden Zustande sah. Sie stammt vom Cap der guten Hoffnung und wird sicher eine gesuchte und beliebte Zimmerpflanze werden, d. h. wenn die Beschreibung der Wirklichkeit entspricht. Chrestensen bietet die Knolle zu 2 Mark an.

Buntfarbige Kornblumen. Auf der letzten Hietzinger Ausstellung (Hietzing bei Wien) erregten nach der „Presse" Kornblumen in verschiedenen Farben nicht geringes Interesse. Sie waren von dem bekannten Blumenfreund Emil Rodeck aus Wien ausgestellt, der sich mit besonderer Vorliebe der Cultur dieser Feldpflanze widmet. Unter der sorgsamen Pflege kunstgeübter Hand ist diese Pflanze ein wahres Ziergewächs geworden. Sie hat ihre Form beibehalten und Farben angenommen, die an die interessantesten Färbungen der Orchideen erinnern. Die Nüancen variiren von hellem Blau mit violettem Stern bis zu bordeauxroth mit dunklem Stern, dann weiss mit hellblauem Stern, rosenroth mit weissem Stern u. s. w.

Künstliche Befruchtung der Victoria regia. Herr Williams in London macht auf die künstliche Befruchtung der Victoria regia aufmerksam und sagt: „Eine Blüte der Victoria regia, die sich selbst befruchtet hatte, brachte 20 Samen; eine andere Blume derselben Pflanze, die mit ihrem eigenen Samenstaub befruchtet wurde, lieferte 60 Samenkörner; eine dritte, mit dem Pollen einer anderen Blume derselben Pflanze befruchtet, ergab 100 Samen, während eine noch weitere Blüte befruchtet mit dem Pollen einer Blume von einer anderen Pflanze über 300 Samen lieferte. Ist beachtenswerth!

Das Dietz'sche Verfahren der Obstverpackung. Die „Alta California" schreibt: Aus Sacramento ist viel Obst naeh dem Osten Amerika's verschickt worden, bei Weitem mehr als letztes Jahr. Unter den Sendungen befand sich eine Wagenladung assortirten Obstes, welches in Dietz'scher Verpackung abgieng. Die Verpackung erfolgte mittelst verkohlter Weizenkleie. Diese erhält das Obst weit länger frisch; man braucht es nicht als Eilfracht zu versenden und nicht in Eile zu verkaufen aus Furcht vor Fäulniss.

Die Reihlen'sche Weinbereitung. Es dürfte am Platze sein, die Leser Ihres Blattes über die neue Reihlen'sche Weinbereitung näher zu unterrichten, nachdem dieselbe auf dem jüngst in Heilbronn stattgehabten Deutschen Weincongress allgemeines Aufsehen erregte und nunmehr in den ersten Fachblättern eingehend besprochen wird. Nach dem Programm wurde die Erfindung im In- und Auslande patentirt, ferner hat die k. Centralstelle f. d. Landw. in Württ. auf Ansuchen des Herrn Adolf Reihlen das Verfahren in dem Laboratorium der k. Centralstelle unter Controle des Chemikers derselben, Abel, sowie des Vorstandes der k. Weinbauschule, Oekonomierath Mühlhäuser, in Anwesenheit des Gesuchstellers amtlich geprüft, während inzwischen im Grösseren gemachte Versuche dieselben günstigen Resultate ergaben. Das Wesentliche des neuen Verfahrens besteht darin, dass schon aus dem Weinmost die eiweissartigen Substanzen abgesondert werden, welche dem spä-

teren Wein einen unangenehmen Geschmack geben und ihn mit Weinkrankheiten aller Art heimsuchen. Die Beseitigung dieser hefebildenden Stoffe durfte bisher darum nicht gewagt werden, weil ohne sie die Verwandlung des süssen Mostes in Wein sonst nicht stattgefunden hätte. Nun liegt aber gerade der Schwerpunkt des neuen Verfahrens darin, dass die von allen Hefestoffen befreiten Traubenhäute den Zucker des Weinmostes reinlicher und vollständiger vergähren. Der beste Beweis für die Reinheit eines solchen Weines ist der Umstand, dass er im frischvergohrenen Zustand gar keine Hefe, sondern anstatt derselben Weinstein in Krystallen absetzt. Bezüglich des Farbstoffes in den Rothweinen war man bisher der Meinung, dass, weil schwarze Trauben weissen Weinmost liefern können, erst der bei der Gährung sich bildende Alkohol es sei, welcher den in der schwarzen Beere enthaltenen Farbstoff auflöse und in den Wein überführe. Thatsächlich aber hat das neue Verfahren bewiesen, dass der Farbstoff der Traubenhäute schon in dem süssen Weinmoste leicht und so vollkommen gelöst werden kann, dass solche Weine jenseits ihrer Vergährung eine meist 4—6mal dunklere Farbe zeigen, als wenn sie in gewöhnlicher Weise an ihren Häuten vergohren wären. Es ist kaum nöthig zu sagen, dass Körper und Aroma des Weines mit der Farbe vollständig Hand in Hand gehen, so dass dasselbe Verfahren, auf weisse Trauben angewendet, ebenso einen vollmundigeren und edleren Wein liefert. Die erwähnte Uebertragung von Farbe, Körper und Aroma ist jederzeit leicht auf alte Weine anwendbar, insoferne sich die Traubenhäute nach der patentirten Methode das ganze Jahr hindurch aufbewahren lassen. Auch die Umgährung alter Weine ist dadurch zu allen Jahreszeiten ermöglicht, dass die Gährkraft der oben bezeichneten Häute durch Aufbewahrung nicht nothleidet; so brachten bei dem amtlichen Versuche der k. Centralstelle präparirte 1877er Häute im Herbste 1880 alte Weine ebenso gut zur Vergährung, als solche von frischen Trauben. Derartige Umgährungen (ohne Anwendung von aller und jeder Hefe) sind, zumal bei beginnenden Weinkrankheiten, sehr geeignet, diese Weine nicht nur gesund zu machen, sondern ohne ihnen den Charakter als alt zu benehmen, denselben vollen Glanz und die so beliebte jugendliche Frische wieder zu geben. Die Möglichkeit, solche Traubenhäute, in welchen alle und jede Spur von Hefe systematisch beseitigt ist, als Gährungserreger benützen zu können, wurde von der Wissenschaft bis vor wenigen Wochen als eine reine Unmöglichkeit betrachtet, bis Prof. Dr. Rösler in Klosterneuburg durch eine grössere Zahl chemischer und mikroskopischer Untersuchungen Licht in die Sache brachte. Derselbe fand nämlich, dass, nachdem durch die Reihlen'sche Behandlung der Traubenhäute die die Weinkrankheiten erzeugenden Pilze getödtet waren, der eigentliche Gährpilz (welcher merkwürdigerweise bekanntlich aus der Luft niederfällt) auf der zubereiteten Traubenhaut einen so günstigen Nahrungsboden findet, dass er dieselbe in kurzer Zeit üppig überwuchert und von dieser Stelle aus die Gährung in bester Weise bewirkt. Dieses gieng so weit, dass der in Klosterneuburg angewendete alte Wein trotz starker Gährung glänzend hell blieb, während man bisher ohne eine die Flüssigkeit verunreinigende Hefe jede Gährung für unmöglich hielt. Bei dem erwähnten Weinbereitungsverfahren wird dem Weine gar nichts zugesetzt und nur natürliche aus der Traube selbst stammende Mittel verwendet; unpassende oder gar gesundheitswidrige Substanzen sind völlig ausgeschlossen. Da thatsächlich alle Erfindungen sehr bald dem Consumenten am meisten zu Gute kommen, so dürfte dieses einfache, in der Natur der Traube begründete Verfahren der beste Weg werden, die Weinbereitung in den richtigen Bahnen zu erhalten und damit das Publikum mit besseren und billigen Weinen zu versehen. M.

Literarische Rundschau.

Deutscher Gartenkalender, begründet von Th. Rümpler in Erfurt. 9. Jahrgang. 1882. Berlin, Paul Parey.

Rümpler's hübsch ausgestatteter Deutscher Gartenkalender bedarf keiner Anpreisung mehr; er hat sich von der Zeit seiner Entstehung an bis jetzt vortrefflich bewährt und ist jedem gebildeten Gärtner unentbehrlich geworden.

Gärtnerisches Skizzenbuch. In Verbindung mit Fachgenossen herausgegeben von Th. Nietner, kgl. Hofgärtner zu Potsdam. Berlin, Paul Parey, 1881.

Von diesem nobel ausgestatteten und höchst interessanten Werke Nietners, von dem in diesen Blättern schon die Rede war, liegt uns nun Heft VI mit folgendem Inhalt vor: Tafel 51 und

52. Der Thiergarten bei Berlin. 53. Alter italienischer Garten. 54. Peterhof bei St. Petersburg. 55 A. Der Simsonkanal zu Peterhof. B. Die Neptunsfontaine zu Peterhof. C. Parterres zu Peterhof. D. Parterre zu Charlottenhof. 56. Badehäuschen in einem Landsee. 57. Ruhesitz mit Fontaine der Villa Liegnitz bei Potsdam. 58. Portierhäuschen. 59. Parkanlage mit Villa nach Motiven einer lithauischen Besitzung. 60. Details daraus. Fünf Seiten erläuternden Text.

Die Benützung des Obstes. Eine Anleitung zum Dörren, zur Musbereitung und zur Bereitung aller Arten Weine aus Kern-, Stein- und Beerenobst. Von Carl Schulze, Lehrer an der landwirthschaftlichen Lehranstalt zu Hohenwedstedt. Leipzig, Hugo Voigt.

Der Herr Verfasser sagt in seinem Vorwort: „Möchte dieses Schriftchen ein Kleines zur besseren Verwerthung des Obstes und besonders zur besseren Weinobstbereitung beitragen, so wäre meine Mühe reichlich belohnt und Gall's Worte würden in Erfüllung gehen, welcher sagt: Wenden sich aber einmal die allgemein gebildeten Landwirthe des Nordens der Weinbereitung aus Obst- oder Beerenfrüchten zu, so werden sie dieselben frank und frei, als das, was sie sind, nämlich als Johannistraubenwein etc. auf den Markt bringen müssen, und weit entfernt, aus ihrem Wissen und Können ein Geheimniss zu machen, werden sie vielmehr auf ihre Erzeugnisse, zu deren immer höheren Vervollkommnung die dortigen landwirthschaftlichen Vereine durch Prämien aufmuntern werden, stolz sein — und vom Norden, der uns schon in der Zuckerfabrikation und in allen Zweigen der Landwirthschaft überflügelte, wird der Süden dann endlich auch allgemein lernen, dass der Wein nicht ein Produkt der Natur, sondern der Natur und des Verstandes, der wissenschaftlichen Kenntniss und Zusammensetzung der guten Weine und der zur Weinbereitung geeigneten Obstsäfte ist.“ Das Büchlein umfasst 98 Oktavseiten und enthält gute Recepte.

Hugo H. Hitschmann's Taschenkalender für den Landwirth. 1882. Vierter Jahrgang. In 2 Bänden; einer für die Tasche, der andere für den Schreibtisch. Preis zusammen 1 Guld. 75 kr. österr. Währ. Zu beziehen durch den Herausgeber (Wien I, Dominikanerbastei 5) und durch jede Buchhandlung.

Selten hat ein junges literarisches Unternehmen einen so raschen und durchschlagenden Erfolg zu verzeichnen wie der Hitschmann'sche Taschenkalender für den Landwirth, der nun zum 4. Male erschienen ist und trotz seiner zahlreichen Concurrenten sich vom ersten Jahrgange angefangen als Sieger behauptet hat und immer mehr eingebürgert. Was den Hitschmann'schen Kalender vor allen ähnlichen Taschenbüchern auszeichnet, ist der Umstand, dass der Herausgeber bemüht ist, das Kind seiner unablässigen Sorgen von Jahr zu Jahr zu vervollkommnen und zu verbessern. Fanden die früheren Jahrgänge mit Recht grossen Beifall, so verdient der uns vorliegende neue uneingeschränktes Lob, denn derselbe entspricht den höchsten Anforderungen und wird von allen gebildeten Landwirthen als mustergiltig anerkannt werden müssen. Dr. Emil Pott.

Der Rosenfreund von J. Wesselhöft. 5. vermehrte Auflage. Mit 40 Abbildungen. Preis 4 Mk. Weimar, B. F. Voigt, 1881.

Den hohen Werth des Buches hat die gärtnerische Presse längst einstimmig anerkannt und es bedarf daher keiner weiteren Empfehlung mehr. Wir bemerken nur, dass es in den Händen eines jeden Rosenfreundes sein soll.

Offene Correspondenz.

Herrn Hermann O.....s in Bremen. Warum denn gar kein Lebenszeichen? Tausend Grüsse. — Frau Baronin von G.....ff in Dresden. Gladiolus, die unsere Winter im Freien aushalten, gibt es; ich führe einige an: Gl. cardinalis, byzantinus, communis, communis fl. albo. Die erste blüht glänzend scharlachroth mit weissen Flecken; die zweite violett mit weinroth, weiss gefleckt; die dritte violettroth und die vierte weiss. Die Zwiebeln müssen im Herbst gelegt und während des Winters mit etwas Laub bedeckt werden. Von Cyclamen halten im Freien aus: C. europaeum, blüht im Sommer; C. coum, blüht März—April, oft auch früher; C. hederaefolium, blüht im Herbst. — Herrn Kunstgärtner W. B..ha in Pg. Der in den Gärtnereien verwendete Raffiabast stammt von Raphia vinifera (Weinpalme), die in Tropisch-Afrika einheimisch ist. Die abgezogene Oberhaut der jungen Wedel liefert dieses Bindematerial. — Herrn Kunstgärtner J. G. H....ch in B.....g. Verpflanzen Sie künftighin Ihre Azaleen gleich nach der Blüte; schneiden Sie dabei die unregelmässig gewachsenen Triebe zurück und bringen Sie die Pflanzen der schnelleren Durchwurzelung wegen in ein temperirtes Haus und von da im Juni auf ein mit Kohlenlösch und Sand gefülltes Beet, wo die Töpfe natürlich eingesenkt werden müssen. Kränkliche oder schwächliche Exemplare topft man in der Regel aus und pflanzt sie in geeignete Erde in's Freie. — Herrn Obergärtner O. Veith in B. Die sehr schöne Fuchsia Lady Brody hat allerdings die unangenehme Eigenschaft, dass sie, wenn sie aus Stecklingen gezogen wird, unansehnlich bleibt. Veredeln Sie auf eine starkwüchsige Sorte und Sie werden mit dem Erfolg sicher zufrieden sein.





CYPERUS LAXUS VARIEGATUS



Eine Auswahl schöner Narzissen. I.



Eine Auswahl schöner Narzissen. II.

Cyperus laxus variegatus.

Tafel 4.

Diese höchst zierliche Novität entstand aus einem Sportzweig von *Cyperus laxus* und wird wahrscheinlich bald beliebt werden, weil sie sich namentlich zur Bepflanzung von Körben gut eignet. Im allgemeinen Charakter ähnelt die constant bleibende Pflanze der Stammform, hat aber, wie aus der Abbildung ersehen werden kann, prächtig grün und weissgestreifte Blätter, die im jungen Zustande dem Blattwerk eines kleinen, gut colorirten *Pandanus Veitchi* gleichen und überaus anziehend sind. Die üppig wachsende Pflanze bildet einen dichten Blattbusch, welcher von den eleganten, gleichfalls bunten Blütenstielen überragt wird. *Cyperus laxus variegatus* erhielt sowohl von der kgl. engl. Gartenbau-, als von der botanischen Gesellschaft je ein Zeugniss erster Classe.

Eine Auswahl schöner Narzissen.

Tafel 5 u. 6.

Die Narzissen gehören zur Gruppe unserer beliebtesten Frühlingsblumen, sind leicht zu cultiviren und mit einiger Sorgfalt zur grössten Vollkommenheit zu bringen. Sie lieben einen lockeren, fetten, etwas sandigen und tief umgearbeiteten Boden, in den man sie im September 20—24 cm tief und ca. 20 cm von einander entfernt einlegt. Da die Zwiebeln gewisser Sorten gegen Frost etwas empfindlich sind, so ist anzurathen, sie den Winter über mit Laub oder Streu zu bedecken. Die Decke muss aber zeitig im Frühjahr entfernt werden, damit der Trieb nicht zu früh hervorgelockt wird. Man lässt die Zwiebeln 2—3 Jahre lang unberührt liegen, nimmt sie nach Verfluss dieser Zeit, wenn die Blätter zu vertrocknen anfangen, heraus und bewahrt sie an einem trockenen luftigen Ort auf. Vor dem Wiedereinlegen in den Boden befreit man sie von der anhängenden Brut, von den Wurzeln und losen Schalen. Das Beet oder die Rabatte, worauf die Zwiebeln kommen sollen, muss 14 Tage vorher tief umgegraben und mit Kuhdünger gedüngt werden.

Haworth und Salisbury theilen die Narzissen in die folgenden 10 Untergattungen: 1. *Corbularia,* Blumen mit kleinen, schmalen Kroneinschnitten, die kürzer sind, als die grosse kreiselförmige Nektarhülle. — 2. *Ajax*, Kroneinschnitte breiter, mit der Nektarhülle gleich lang oder fast von gleicher Länge. Schaft einblumig. — 3. *Diomedes,* Kroneinschnitte etwas länger, als die becherförmige, ungetheilte Nektarhülle. — 4. *Queltia*, Kroneinschnitt doppelt so lang wie die glocken- oder trichterförmige, sechslappige, am Rande gekräuselte Nektarhülle. — 5. *Schizanthus*, Kroneinschnitte über doppelt so lang, wie die glockenförmige, dreispaltige Nektarhülle. — 6. *Ganymedes,* Kroneinschnitte zurückgeschlagen, länger als die glockenförmige, gekerbte Nektarhülle. — 7. *Philogyne.* — 8. *Hermione*, Kroneinschnitte sternförmig, ausgebreitet, 3—5 Mal so lang wie die kurze, kelchförmige Nektarhülle. — 9. *Chloraster*, Kroneinschnitte linienförmig, in einen feinen Stern ausgebreitet, viel länger als die

sehr kurze Nektarhülle. — 10. *Narzissus*, Kroneinschnitte fast sternförmig, weiss, viel länger als die sehr kurze, schüsselförmige, kaum gelappte Nektarhülle. —

Wir führen hier eine Anzahl fürs freie Land geeigneter Sorten an:*

Ajax oder trompetenförmige Narzissen. *Bicolor*, grosse, goldgelbe Trompete oder Röhre mit weisser Blütenhülle, schön (Fig. 7, Taf. 6). — *Bicolor breviflos*, eine Form von der vorigen mit kleineren Blumen. — *Bic. Horsfieldi*, eine herrliche, grossblumige Varietät mit immenser goldgelber Röhre und weisser Blütenhülle; gehört zu den schönsten und stattlichsten Sorten der Sektion (Fig. 1, Taf. 5). *Bulbocodium (Corbularia)*, eine sehr hübsche, reichblühende Species von zwergigem Wuchs mit goldgelben Blumen; auch zur Topfzucht geeignet (Fig. 5, Taf. 5). — *Cernuus*, Blumen zierlich hängend, rahmweiss, schön (Fig. 2, Taf. 5). — *Cernuus fl. pleno*, eine gefüllte Form von der vorigen, sehr schön. — *Lorifolius*, goldgelbe Trompete mit zart primelfarbiger Blütenhülle. — *Lorifolius maximus*, goldgelbe Trompete mit primelgelbem Perianthus; eine glänzende, grossblumige Varietät. — *Lobularis plenus*, sehr anziehende, prächtig gelbe, grosse und gefüllte Blumen. — *Major*, gross, tief goldgelb. — *Maximus*, Blumen gross, prächtig goldgelb, eine der schönsten Sorten der Sektion (Fig. 6, Taf. 5). — *Moschatus*, schwefelgelbe Trompete, weisser Perianthus, schön. — *Nanus*, prächtig gelbe Trompete mit schwefelgelber Blütenhülle, von zwergigem Wuchs und frühblühend. — *Nobilis*, gelbe Trompete mit primelfarbiger Blütenhülle, schön. — *Obvallarius maximus*, reich goldgelb, sehr früh; eine der grössten und schönsten der Gruppe. — *Princeps*, gelbe Trompete mit schwefelgelber Blütenhülle. — *Rugilobus*, von gleicher Farbe wie die vorige. — *Telamonius plenus*, tief goldgelb, gross und gefüllt.

Sektion *Queltia*: *Incomparabilis*, primelgelb mit gelber Krone (Fig. 8, Taf. 6). — *Incomp. flore pleno*, grosse, gefüllte, primelfarbige Blumen (Fig. 10, Taf. 6). — *Incomp. alba*, reinweiss mit gelber Krone, glänzend. — *Aurantiacus plenus*, gross, gefüllt, schwefelfarbig, mit orangegelbem Nektarium. — *Incomp. Stella*, Blumen reinweiss mit gelber Krone, sehr anziehend und frühblühend. — *Incomp. sulphureus plenus*, grosse, schwefelgelbe Blumen, sehr gefüllt und wohlriechend. — *Macleai*, eine reizende zwergige Spezies mit zart goldfarbiger Krone und reinweisser Blütenhülle. — *Odorus*, reichgelbe Blumen und kleines Blattwerk (Fig. 4, Taf. 5). — *Odorus minor fl. pl.*, prächtig goldgelb, sehr gefüllt, sowohl für Rabatte als zur Zucht in Töpfen geeignet (Fig. 9, Taf. 6).

Sektion *Narzissus*: *Biflorus*, Blumen reinweiss, mit gelber Krone, ausgezeichnet für Bindezwecke. — *Poeticus*, reinweiss mit rother Krone, sehr wohlriechend. — *Poeticus fl. pl.*, schöne gefüllte, weisse, wohlriechende Blumen. — *Poeticus angustifolius*, die frühestblühende der Sektion; reinweiss mit rother Krone, Blumen gross und wohlgebildet (Fig. 3, Taf. 5). — *Poeticus ornatus*, schönste der frühblühenden Sorten; reinweiss mit rother Krone, Blumen gross und gut gebaut (Fig. 11, Taf. 6). — *Poeticus poetarum*, Blumen sehr gross, reinweiss, mit einem gut geöffneten hochrothen Becher. — *Tenuior*, silberigweiss, schlanke Stämme, sehr graziös.

---

* Nach J. Veitch, dem wir auch die Abbildungen verdanken.

Die neuen Rosen des Jahres 1881.

Wir führen hier nach „Jour. d. ros." die Namen und Beschreibungen der in Frankreich gezüchteten neuen Rosen an, die im vorigen Herbst in den Handel kamen, weisen übrigens die Verantwortlichkeit über den Werth oder Unwerth derselben den betreffenden Züchtern zu und beginnen mit den Novitäten der bekannten Firma:

J. B. Guillot fils, Rosenzüchter in Lyon: *R. Thea Etoile de Lyon.* — Ein kräftiger, gut gebauter Strauch mit grossen bis sehr grossen wohlriechenden Blumen von guter Form und Haltung. Die lebhaft gelben Centrumspetalen sind gedreht, im Gegensatz zu den folgenden die gross und schwefelgelb sind und dachziegelförmig übereinander liegen. Die Rückseite der Petalen ist gelblichweiss. Eine der schönsten bisher gezüchteten gelben Rosen und zugleich sehr widerstandsfähig gegen Frost. — *R. Thea Madame Cusin.* — Strauch kräftig und von guter Tracht, Blumen mittelgross bis gross, gefüllt, gut gebaut und geformt, rosapurpurn, am Grund weiss und leicht gelblich, zuweilen lebhaft violettroth; ausgezeichnete und hervorragende Varietät. — *Hyb. rem. Madame Marie Bianchi.* — Strauch sehr kräftig, Blume mittelgross bis gross, voll, kugelförmig, imbriquirt, von schöner Haltung, lila, im Centrum lebhafter gefärbt, wohlriechend; die Rückseite der Petalen ist weisslich. Reich remontirende prächtige Varietät. Stammt von *Victor Verdier*, befruchtet mit *R. hyb. Virginale.* — *Hyb. rem. Monsieur Jules Monges.* — Strauch sehr kräftig, Blumen sehr gross, voll, schalenförmig, von mächtiger Haltung, auffallend carminroth, sehr schöne Varietät. Stammt von R. hyb. Souvenir de la reine d'Angleterre. — *Rosa polyantha Mignonette.* — Strauch kräftig, sehr remontirend, Blumen 2—3 cm im Durchmesser, zart rosa in Weiss übergehend, gut gebaut und von hübscher Haltung in Büscheln von 30—40 Blüten. Diese prächtige Varietät ist gut zu Einfassungen geeignet, ein würdiges Pendant zu Paquerette und sehr hart. — Diese fünf neuen Rosen erhielten im Monat Juni v. J. von 2 Gartenbaugesellschaften im Departement der Rhône Prämien erster Classe.

Nabonnand, Rosenz. in Golf-Juan (Seealpen): Thea- oder Noisette-Hybriden: *Reine Olga de Württemberg.* — Strauch sehr üppig; der Mutterstock ist erst zwei Jahre alt und bildet einen Busch von 2 qm. Blume sehr gross, gut gebaut, halb gefüllt, glänzend roth, die brillanteste Farbe die man sehen kann. — *Madame Marie Lavalley.* — Strauch ausserordentlich kräftig, dickes Holz, wenig Dornen; Blume sehr gross, halb gefüllt, gut gebaut, lebhaft rosa, weiss liniirt und mit einem unbestimmbaren Reflex versehen. Sehr reichblühende und effectvolle Varietät. — *Rosa hyb. Madeleine.* — Strauch von mittelmässigem Wuchs, Holz mit wenig Dornen versehen; Blütenstand aufrecht und sehr reich; Blume sehr gross, gefüllt, schalenförmig, rubinroth, heller nüancirt. — *R. Thea Comtesse Alban de Villeneuve.* — Strauch kräftig, Blume voll, aufrecht, sehr gut gebaut; Petalen breit und dicht, kupferrosa, im Centrum roth beleuchtet, scharlachroth schattirt, neue Farbe. — *R. Thea F. M. dos Santos Vianna.* — Strauch kräftig, reichblühend; Blume gross, stark gefüllt, gut gebaut, rosalila. Die schweren Blumen ziehen die Triebe abwärts; extra Varietät. — *R. Thea J. Vandermersch-Mertens.* — Strauch sehr kräftig, sehr reichblühend; Blume gross, gefüllt, hängend, gelblichweiss, Pomponform. Sehr hübsche Sorte. — *R. Thea*



Madame Elise Stchegoleff. — Blume gross, sehr voll, vollkommenste Schalenform, hellrosa (rosa auf Perlmutter), stets gleichmässig nüancirt. Farbe einzig. — *R. Thea Madame Henry de Vilmorin.* — Strauch kräftig, Holz biegsam; Blume gross, gefüllt, gelb mit rosafarbigem Netzwerk versehen. — *R. Thea Marie-Caroline de Sartoux.* — Strauch kräftig, Zweige mit 6—8 Augen, grosse Dornen, ausserordentlich reichblühend; Blume gross, gefüllt, gut gebaut, reinweiss; sehr gute Varietät. — *Thea Melanie Soupert.* — Sehr kräftiger Strauch und von gleichem Bau wie Gloire de Dijon, von welcher Sorte er auch stammt; Blume gross, sehr gefüllt, reinweiss; herrliche Varietät. — *Thea M. Schultheiss.* — Sehr dickholziger, kräftiger Strauch; Blumen sehr gross, stark gefüllt, kupferroth, rosa, gelb und roth nüancirt, neue Farbe; Blumen 5—6 in Bündeln. — *Thea M. P. Floret.* — Strauch kräftig, Blume gross, gefüllt, aufrecht, von vollkommener Haltung, schalenförmig, rosamalvenfarbig, neue Farbe. Blüht immerwährend. — *R. Noisette Madame Chabaud de Saint-Mandrier.* Strauch kräftig mit dickem Holz und starken Dornen; Blumen gross, so gross wie jene der Varietät Gloire de Dijon, rehfarbig, im Centrum rosa nüancirt. — *Nois. Madame Julie Lasseu.* — Strauch sehr kräftig, Holz kurz und dick, Blumen gross, sehr gefüllt, vollkommen schalenförmig, dunkelrosa. — *Rosa rugosa Comte d'Espremesnil.* — Strauch sehr kräftig, Blume gross, halb gefüllt, lilaviolett, sehr wohlriechend. Diese Varietät ist ein Sämling von der aus Japan stammenden Rose mit einfachen Blumen.

Schmitt, Gärtner in Lyon, gab zwei neue Rosen in den Handel, nämlich: *Rosa Noisettiana Caroline Schmitt.* — Strauch kräftig, frei remontirend, mit rankenden, divergirenden Zweigen; Blattwerk dunkelgrün; Blumen mittelgross bis gross, gefüllt, gut gebaut, lachsfarbig in Gelblichweiss übergehend. Diese Varietät blüht ähnlich wie Nois. Narcisse, die Blumen sind aber viel grösser. — *R. hyb. rem. Madame Adélaïde Côte.* — Strauch kräftig, Blattwerk gross, compact, glänzend dunkelgrün, Blumen gross und gefüllt, Form und Haltung von jenen der Varietät Senateur Vaisse, glänzend hochroth, feuerroth nüancirt, welche Färbung fast schwarz wird, aber den feuerrothen Reflex im Centrum der Blume beibehält. Diese Varietät gehört in die Classe der reich blühenden Remontanten und wird sicher eine grosse Rolle spielen, da die Blumen durch ihre Consistenz der Wärme widerstehen, d. h. zwei Tage lang ihre ganze Schönheit behalten.

J. M. Gonod, Rosist in Lyon, gab ebenfalls zwei Rosen in den Handel: *Rosa Thea Beauté de l'Europe.* — Strauch sehr kräftig, dickholzig, mit röthlichen, beinahe unbewehrten Zweigen; Blattwerk dunkelgrün, regelmässig gezähnt, stark gestielt; Blumen sehr gross, gefüllt, ausserordentlich gut gebaut (Centifolienbau), dunkelgelb, Rückseite der Petalen gelbkupferfarbig. Eine sehr merkwürdige Rose, die von Gloire de Dijon stammt. — *Rosa hyb. rem. Madame Marie Garnier.* — Kräftiger, reichblühender Strauch von schöner Haltung mit aufrechten, starken dunkelgrünen Zweigen und kräftigen Blattstielen; Blume sehr gross, sehr gut gebaut, in der Mitte fleischfarb, aussen siberweiss. Ausserordentliche Varietät.

Das alte Garten-Etablissement von J. B. Guillot père in Lyon, unter dem Namen „Terre des roses“ bekannt und gegenwärtig von Schwartz dirigirt, lieferte folgende Novitäten in den Handel: *Rosa Thea hyb. Camoëns.* — Blume mittelgross bis gross, imbriquirt (Blumenblätter dachziegelartig über einander gelegt), lebhaft rosa

am Grunde gelb und beinahe immer weiss bestrahlt; reich remontirend, extra. — *Rosa hyb. rem. Comtesse Henriette Combes.* — Kräftiger Strauch, Blumen sehr wohlriechend, gross, voll, Centifolienbau, lebhaft atlasrosa mit silberfarbigen Reflexen. Kehrseite der Petalen heller; reich remontirend. — *H. rem. Madame John Twombly.* — Strauch sehr kräftig, dem der Varietät Alfred Colomb ähnelnd: Blume gross, voll, gut gebaut, lebhaft kirschroth, sehr schön. — *H. rem. Madame Jules Grévy.* — Sehr kräftiger Strauch, stammt von Triomphe de l'exposition befruchtet mit Madame Falcot. Blattwerk purpurfarbig, beim Entstehen dem von gewissen Thee-Varietäten ähnlich; Blume mittelgross bis gross, voll innen salmrosa, aussen lebhaft carminrosa, neue Farbe. Die Varietäten Camoëns und Madame Jules Grévy, welche bei der Generalversammlung der Lyoner Gartenbaugesellschaft vorgezeigt wurden, erhielten eine erste Prämie. Schwartz bringt auch die zwei neuen Varietäten *Caroline Schmitt* und *Madame Adélaïde Côte*, von denen weiter oben die Rede war, in den Handel.

Lévèque et fils in Ivry-sur-Seine bei Paris offeriren folgende neue Sorten: *Hyb. rem. Comte Audrien de Germiny.* — Sehr kräftiger Strauch, schönes Blattwerk von dunkelgrüner Farbe; Blume gross, voll, gut gebaut, imbriquirt, lebhaft schimmernd rosa, gut remontirende, sehr schöne Varietät; stammt von Jules Margottin. — *H. rem. Tatiana Onéguine.* — Strauch kräftig, Blattwerk dunkelgrün; Blume gross bis sehr gross, voll, gut gebaut, hell lilaroth, carmin nüancirt und braun beschattet; reichblühende und prächtige Varietät, die von Elisabeth Vigneron abstammt. — *H. rem. Comte de Flandres.* — Wuchs sehr kräftig, Blattwerk braungrün; Blume sehr gross, voll, kugelig, sehr gut gebaut, sammetartig schwärzlich purpurroth, carminroth beschattet, extra. Stammt von Madame Victor Verdier. — *H. rem. Madame Marthe d'Halloy.* — Kräftiger Strauch mit meergrüner Belaubung; Blume gross, voll, kirschrosacarmin, gut gebaut, sehr remontirend und schön. Stammt von Madame Boutin. — *H. rem. Madame Marie Roederer.* — Strauch sehr kräftig, Blattwerk dunkelgrün; Blume voll, schön lebhaft kirschrosa mit carminroth beschattet, gut gebaut; schöne Farbe. Stammt von Jules Margottin.

Berthier, Handelsgärtner in Saint-Genis-Laval (Rhône), gab in den Handel: *Souvenir de la Madame Berthier.* — Schöner kräftiger Strauch, reichblühend und frei remontirend; Blume gross mit imbriquirten Petalen von lebhaft rother Farbe, die zuweilen von weissen Längsstreifen unterbrochen wird. Das Blattwerk ist bei der Entwicklung purpurn nüancirt, wird aber dann dunkelgrün. Diese ausgezeichnete hybride Varietät dürfte sich namentlich zur Zucht im Topf eignen. Auf Beschluss einer Commission der genannten Gesellschaft in Lyon erhielt diese Novität, die im Jahre 1876 das erste Mal blühte, die silberne Medaille erster Classe.

Alexander Bernaix, Rosist in Lyon, bringt in den Handel: *Rosa bourb. Abbé Girardin.* — Strauch kräftig; Blume gross, voll, gut gebaut, zart atlasartig rosa, im Centrum dunkler; blumentragend wie die Varietät La France.

Liabaud in Lyon bringt 2 Remontantrosen zum Angebot, nämlich: *Madame Pierre Margery.* — Kräftiger, frei remontirender Strauch; Blume gross, voll, frisch rosa, im Centrum leuchtend, sehr schön. — *A. M. Ampère.* — Strauch sehr kräftig, aufrecht; Blume mittelgross, voll, schalenförmig, purpurroth mit bläulichen Reflexen, sehr hübsche Varietät, die von Lion des Combats stammt.



Ein zweiter Lyoner Rosist, Antoine Besson, bringt ebenfalls zwei neue Remontantrosen in den Handel: *Madame Fortunée Besson.* — Strauch sehr kräftig, Zweige aufrecht, Haltung vollkommen; Blumen wohlriechend, sehr gross, stark gefüllt, zart fleischfarben, reichlich erscheinend bis es friert. Stammt von Jules Margottin und ist ersten Rangs. Der Züchter meint, dass die Blumen von den Blumisten zur Anfertigung von Bouquets gesucht werden werden. — *Mademoiselle Marie Chauvet.* — Strauch sehr kräftig, Zweige aufrecht; Blumen sehr gross, stark gefüllt, gut gebaut, frisch dunkelrosa im Centrum tiefrosa.

Die alte Firma Vibert in Lyon, gegenwärtig durch Moreau-Robert dirigirt, zeigt folgende neue Züchtungen an: *Mousseline.* — Remontirende Moosrose. Strauch sehr kräftig, mit aufrechten robusten, moosartig bedornten Zweigen; Blumen gross, voll, weiss, bei der Entfaltung leicht roth, später ganz reinweiss. Ist eine wahre immerblühende quatre-saisons. — *H. rem. Archiduchess Elisabeth d'Autriche.* — Ausserordentlich kräftiger Strauch, dessen Holz beinahe unbewehrt ist; Blattwerk schön dunkelgrün; Blume sehr gross, gefüllt, sich gut öffnend, seidenartig hellrosa, nüancirt, Rückseite der Petalen glasirt. Ausserordentlich reichblühende Varietät, die alle Vorzüge in sich vereinigt. — *H. rem. Madame Yorke.* — Kräftiger Strauch, schönes dunkelgrünes Blattwerk; Blume gross, voll, zinnoberroth, schwärzlich-purpurfarbig nüancirt. Farbe aussergewöhnlich. — *H. rem. Albert La Blotais.* — Strauch kräftig mit schönen hellgrünen Blättern; Blume mittelgross, voll, kugelförmig gebaut, sammtartig schwärzlich und feuerroth nüancirt; reichblühende Varietät.

Die von Brassak in Toulouse in den Handel gegebenen Novitäten gehören zur Sektion der Theerosen: *Vicomtesse d'Hautpoul.* — Strauch sehr kräftig; Blumen gross, stark gefüllt, weiss, in salmrosa übergehend. — *Hortus Tolosanus.* — Strauch sehr kräftig; Blume gross, stark gefüllt, reinweiss, im Innern hellgelb. Sehr reichblühende Varietät.

Franz Lacharme in Lyon, einer der hervorragendsten Züchter, zeigt folgende neue Remontantrosen an: *Violette Bouyer.* — Sehr kräftiger Strauch; Blumen gross, gut gebaut, weiss, zart fleischfarb. nüancirt. Genre von Jules Margottin. — *Hélène Paul.* — Kräftiger Strauch; Blumen sehr gross, kugelig, sehr schön weiss, zuweilen rosa beschattet. Genre von Victor Verdier.

François Fontaine, Chef-de-Ville in Clamart (Seine), bringt ebenfalls zwei neue Remontanten in den Handel: *Mademoiselle Emélie Fontaine.* — Sehr kräftiger Strauch; Blume gross, stark gefüllt, gut gebaut, carmoisin und lebhaft feuerroth, sehr wohlriechend. Frei remontirende, reichblühende, extra schöne Varietät. — *Monsieur Alphée Dubois.* — Sehr kräftiger Strauch; Blume mittelgross bis gross, glänzend hellroth, im Innern lebhaft mahagonifarbig, vollkommener Bau, sich gut öffnend ausserordentlich wohlriechend. Reichremontirende Varietät erster Ordnung.

Der bekannte tüchtige Rosist Vigneron in Olivet bei Orleans zeigt an: *H. rem. Mademoiselle Elisabeth de la Rocheterie.* — Strauch kräftig, Zweige dick und aufrecht, Blattwerk schön dunkelgrün, Dornen wenig und kastanienbraun; Blume sehr gross, voll, gut gebaut, zart rosa, Rand der Petalen silberweiss, schöne Haltung. Frei remontirende Varietät, extra. — *H. rem. Madame Gabrielle Méritte.* — Kräftiger Strauch mit aufrechten Zweigen und hellgrünem Blattwerk, Dornen wenig und kastanien-



braun; Blumen mittelgross, voll, gut gebaut, imbriquirt und von hübscher Haltung, hellrosalila. Frei remontirende schöne Varietät. — *H. rem. Madame Rosalie de Wincop.* — Sehr kräftiger Strauch mit aufrechten, reich mit kastanienbraunen Dornen besetzten und glänzend grün belaubten Zweigen; Blumen gross, voll, kugelförmig, salmrosalila, Rand der äusseren Petalen höher, neue Farbe. Reich remontirende Varietät, die von Général Jacqueminot stammt. — *H. rem. Madame Charles Lavot.* — Strauch kräftig, Zweige aufrecht mit wenig Dornen, Blattwerk hellgrün; Blume gross, voll, imbriquirt, schön hellrosa, Centrum lebhafter; schöne Haltung. Frei remontirende Varietät erster Ordnung. — *H. rem. Eugène Transon.* — Sehr kräftiger Strauch mit aufrechten Zweigen und dunkelgrünen Blättern; Blume gross, voll, kugelförmig, glänzend roth, vollkommen gebaut, schöne Haltung. Frei remontirende, effectvolle Varietät erster Classe. — *H. rem. Monsieur Hippolyte Marchand.* — Kräftiger Strauch mit dicken aufrechten Zweigen, wenig Dornen und dunkelgrünen Blättern; Blume sehr gross, voll, schön hellroth, der Umfang der äusseren Petalen lila, schöne Haltung. Frei remontirende herrliche Varietät. — *H. rem. Monsieur l'Indentant Perrier.* — Mit zahlreichen Dornen besetzter kräftiger, dunkelgrün beblätterter Strauch; Blume gross, voll, imbriquirt, schöne Haltung. Frei remontirende Neuheit erster Ordnung. Alle diese neuen Varietäten wurden bei der Ausstellung in Orleans 1880 mit einem 1. Preis belohnt.

Die Nachfolger der Wittwe Ducher in Lyon brachten folgende Neuheiten in den Handel: *H. rem. Ernest Prince.* — Sehr kräftiger Strauch mit starken aufrechten Zweigen und dunkelgrünen Blättern; Blume sehr gross, sehr gut gebaut, kugelförmig, hellroth, im Centrum tiefer gefärbt, Rückseite der Petalen silberweiss; sehr reichblühend. Stammt von Antoine Ducher. — *H. rem. François Olin.* — Kräftiger Strauch, Zweige aufrecht mit zahlreichen Dornen und schönen, dunkelgrünen Blättern; Blumen gross, voll und sehr gut gebaut, Camellienform in Dolden stehend, kirschroth, reinweiss bebandet, neue Farbe. Sehr reichblühende Varietät mit länglichen Knospen. — *Climbing Capitaine Christy.* — Reichblühender als die Varietät Capitaine Christy und kletternd.

Die Wittwe Rambaud in Lyon zeigt ebenfalls 2 neue Rosensämlinge an: *H. rem. Madame Rambaud.* — Strauch sehr kräftig, Blattwerk oben dunkel, unten graugrün; Blume sehr gross, sehr voll, selbst im Herbst noch, Petalen imbriquirt, die äusseren concav, schön carminrosa und blass amaranthroth. Knospen conisch, von vollkommener Form. — *Ornement de Jardins.* — Nicht remontirende Hybride. Stammt von Rosa polyantha und hat einige Merkmale von dieser an sich. Ein sehr kräftiger Strauch von üppigem Wuchs und reichblühender Beschaffenheit. Die Blumen stehen in Büscheln, sind gut gebaut, fleischfarben-rosa und mehr oder weniger nüancirt. Wird 3—4 m hoch und ist eine gute Säulenrose.

Bernède in Bordeaux bringt auch 2 neue Varietäten in den Handel: *Thea Mademoiselle Juliette Doucet.* — Sehr kräftiger Strauch mit rankenden Trieben. Blume gross, voll und gut gebaut, schöne Haltung, rahmgelb, zuweilen mit Zinnober verwaschen; stammt von Gloire de Dijon. — *H. rem. Mademoiselle Louise Boyer.* Strauch sehr kräftig, Blume sehr gross, gut gebaut, seidenartig dunkelrosa; stammt von Jules Margottin.



Bericht über Blumenausstellungen in London.

Während der drei ersten und der drei letzten Monate des Jahres werden die Versammlungen der kgl. Gartenbaugesellschaft statt alle 14 Tage monatlich abgehalten. Bei der Versammlung am 13. October (v. J.) waren einige sehr schöne und werthvolle Neuheiten zur Schau gestellt, namentlich von Veitch, der für die folgenden Zeugnisse erster Classe erhielt: Nepenthes Bajah, wahrscheinlich die grösste aller Species, denn die tiefhochrothen Kannen sind ohne Deckel 30 cm lang. Die Pflanze stammt von Borneo und wurde von Burbidge eingeführt. — Nepenthes madagascarensis, eine neue Species von Madagaskar mit hübsch geformten Kannen von blutrother Farbe. Man sagt, dass die Pflanze schon in ganz kleinem Zustand reichlich Kannen entwickelt. — Globba coccinea stammt von Borneo und ist desshalb merkwürdig, weil sie ihre scharlachrothen Brakteen und gelben Blumen lange fort zum Vorschein bringt; ist überdies eine graziöse Pflanze. — Masdevallia velifera, eine Species mit sehr dicken, länglich spitzen Blättern und grossen, olivengelben, dreischwänzigen Blumen, welche übrigens nicht besonders glänzend sind; ist ausserordentlich selten. Der Geruch der Blumen ist abstossend, er ähnelt dem der Blüten von Stapelien. — Adiantum cuneatum grandiceps, sehr hervorragende Varietät.

Bull erhielt für folgende Pflanzen ebenfalls Zeugnisse erster Classe: Odontoglossum rubellum, eine sehr hübsche Form mit gleichmässig gefärbten Blumen, die im October zum Vorschein kommen, — Dion edule lanatum, deren Blätter wolliger als die der typischen Form sind, eine noble Varietät. — Laelia autumnalis atrorubens hat grosse Blumen von viel tieferer und reicherer Farbe als jene von der gewöhnlichen Form und kann als eine der schönsten Orchideen betrachtet werden.

Die gleichen Belohnungen erhielt B. S. Williams für: Amaryllis Mrs. Garfield, eine interessante Hybride zwischen A. reticulata und Defiance mit grossen Blumen von röthlicher Grundfarbe und ausgeprägter rosenfarbiger Nervatur; verbindet die besonderen Charaktere der Elternpflanzen in höchst anziehendem Grad. — Davallia gibberosa hat grosse Wedel von 60 cm Länge; die fein geschnittenen Fiedern zieren die Pflanze ungemein. — Coelogine Massangeanus, eine elegante Orchidee mit 45—60 cm langen, hängenden Blumentrauben. Die rahmgelben, an der Spitze mit einem goldgelben Kamm versehenen Blumen haben einen Durchmesser von 2—3 cm.

Weitere Zeugnisse erster Classe wurden zuerkannt: Adiantum Lathomi, ein üppig wachsendes Farnkraut, welches eine sehr gute Ausstellungspflanze zu werden verspricht. — Fancy Dahlia: Beauty, sehr hervorstechende und angenehme Varietät mit grossen, gut gebauten, gelben, niedlich weiss gestrichten und getupften Blumen. — Coleus Ada·Sentance, brillante Varietät mit grossen Blättern, die ein breites, reich carminrothes Mittelband mit tiefrother Einfassung haben und prächtig smaragdgrün gerändert sind; höchst anziehende Farbenverbindung. Coleus Dolly Varden, eine der hervorstechendsten und schönsten Varietäten die mir bisher zu Gesicht kamen. Die Farbennüancirung, die die Blätter zeigen, ist unbeschreiblich.

Von weiteren Pflanzen fielen mir wegen ihrer Schönheit auf: Oncidium incurvum, eine sehr auffällige, niedrige Orchidee von Bull mit weissen und braunen Blumen, die während des Herbstes und Winters erscheinen; ist eine sehr schöne Species, die



am besten in Torf im Topf gedeiht. — Eine Gruppe meist hybrider Cypripedium-Varietäten von Veitch, darunter: Cypripedium Harrisianum, Euriandrum, porphyreum, Arthurianum, Oenanthum, vexillarium, tessellatum und das reizende kleine Fairieanum, eine der hübschesten aller Species, welche aber leider schwer zu bekommen ist, weil selten. — Dendrobium longicorne und D. Curtisi, eine neue Species der Art wie secundum. — B. S. Williams hatte ebenfalls eine schöne Gruppe Orchideen ausgestellt, worunter sich auszeichneten: Grammatophytum Huttoni, Cirrhopetalum Thuarsi, Miltonia spectabilis radicans, Oncidium chrysothyrsus, eine Species der Art wie varicosum, prächtige, reich gelbe Blumen; Odontoglossum grande, prächtige Exemplare und Pleione lagenaria, sehr hübsch und niedlich. — Bull zeigte auch Dendrobium heterocarpum philippinense, eine sehr werthvolle Varietät, die im Herbst blüht; Odontoglossum tripudians xantoglossum und eine ähnliche Varietät, O. Halli genannt, beide sehr hübsch; Lilium Neilgherense mit schönen, grossen, rahmweissen Blumen. — Vanda coerulea als Epiphyt behandelt; das seltene Odontoglossum hebraicum und Oncidium Weltoni, eine Orchidee, die ihres ununterbrochenen Blühens und ihrer hübschen Erscheinung wegen allgemein cultivirt zu werden verdient; Dahlia Juarezi, eine höchst anziehende Varietät (von der in diesen Blättern schon die Rede war und von der wir im nächsten Heft eine gelungene Abbildung bringen werden. R.); Senecio pulcher, sehr schön und Helenium autumnale eine der besten Compositen mit gelben Blumen. B.

Ueber die volkswirthschaftliche und ästhetische Bedeutung des Obstbaues.

Von Carl Hartmann, Baumschulenbesitzer in Ludwigsburg.

(Schluss.)

Dem Beerenobst wird wohl überall in Deutschland nur wenig wirthschaftliche Bedeutung zugesprochen sein. Wir begnügen uns meistens mit dem, was in den Wäldern davon gesammelt wird, oder was der Einzelne in seinem Garten davon für seinen Hausbrauch zieht; doch müssen die Himbeeren um ihres Saftes willen, die Johannisbeeren wegen des Beerweines erwähnt werden, womit einzelne Geschäftsleute, die sich mit der Bereitung im Grossen beschäftigen, doch schöne Summen verdienen. Stachelbeeren und Erdbeeren finden auch in Geschäften Verwendung, die sich mit Herstellung von Confituren beschäftigen. Die Preiselbeere wird wohl nirgends in Deutschland in nennenswerther Weise gezogen, da sie, wie die Heidelbeere, den Boden vieler Forstdistricte bedeckt und so der ärmsten Classe der Bevölkerung Monate hindurch die Mittel für ihre Existenz bietet. Doch ist der Heidelbeergeist, der in Süddeutschland allein in Ehren gehaltene Branntwein und er muss bei der Masse, die davon bereitet wird, namentlich im Schwarzwald, nothwendig auch seine wirthschaftliche Bedeutung haben.

Was die schwarze Maulbeere betrifft, die in Deutschland nur vereinzelt in Privatgärten getroffen wird, so wird sie von den Apothekern sehr gesucht und gut bezahlt; auch bildet sie in der Nähe grösserer Städte einen sehr einträglichen Marktartikel.

Das Schalenobst hat wohl in Deutschland auch wenig wirthschaftliche Bedeutung. Wallnüsse sieht man fast in jedem Obstgut, aber stets nur in geringer Zahl; sie erfrieren in Württemberg häufig während der Blütezeit und behaupten ihren Platz in unseren Gärten, wohl der schönen Belaubung aber nicht des Ertrages wegen. Wir haben hier in Ludwigsburg eine schöne Nussallee, die aber während der letzten Jahre nicht ein einziges Mal eine nennenswerthe Ernte abwarf, doch mag dies in milder gelegenen Orten anders sein. Ein prächtiger Baum bleibt der Nussbaum immer, der sich an breiten Strassen auch zur Anpflanzung eignet, nur magert er die anstossenden Grundstücke in höherem Grade aus als andere Fruchtbäume.

Ein Ertrag aus Mandeln, die an der Bergstrasse, dem Murg- und Kinzigthal, ferner am Hardtgebirge in der bayerischen Pfalz, ziemlich häufig zu finden sind, ist von eben so wenig wirthschaftlicher Bedeutung als derjenige der zahmen Kastanien (Maronen), die in Gruppirungen im Odenwald, an den westlichen Abdachungen des Schwarzwaldes und am Hardtgebirge vereinzelt zu finden sind.

Haselnüsse haben für Gemeindegrundstücke keine Bedeutung, dürften aber nützlichere Pflanzen zur Bestockung der Böschungen und Strassendämme bilden als die fast überall dazu verwendeten Akazien, zumal wir in Haselnüssen eine Menge vorzüglicher Sorten besitzen, die auf den Obstmärkten der grösseren Städte gut verkauft werden können.

Welche Bedeutung das wirthschaftliche Leben in ästhetischer Beziehung durch die Bepflanzung der Chausséewege erhält, ist der 2. Punkt, der kurz zu erörtern ist. So wenig ein Baumkrüppel gefällt, so sehr erfreut ein gesunder Baum, besonders wenn er mit Blüten überdeckt oder mit Früchten beladen ist, jedes Auge. Dem Wanderer, der auf öden Strassen durch sandige oder moorige Ebenen reist, wo eine Strassenbepflanzung unmöglich ist, fehlt etwas. Bei längerer Reise unter solchen Verhältnissen wird ihm Zeit und Weile lang, das Auge findet keinen Gegenstand, an dem es sich erfrischen kann und leicht beschleicht das Gemüth trübselige Stimmung. Wie ganz anders, wenn das Terrain sich ändert; der Reisende wird angenehm berührt durch die am Strassenrand sichtbaren Zeichen des verschönernden Bedürfnisses seiner Mitmenschen, er fühlt schon dadurch die Einsamkeit schwinden, die ermatteten Glieder erhalten frische Spannkraft, das Auge erfreut sich an dem Schatten spendenden Gewölbe, das mit Blumen oder Früchten bedeckt, sich über ihm befindet, sowie an dem Gesang der darin hausenden Vögel. Wenn auch der grosse Weltverkehr von den Strassen weg sich auf die Eisenbahnen geschoben, und so nur ein kleiner Theil der Reisenden der Wohlthat schattiger Strassen bedarf, so sind und bleiben dieselben immer noch die Zufahrtswege zur Bahn mit oft beträchtlicher Frequenz. Ausserdem tragen gut gehaltene Strassenpflanzungen zur Verschönerung eines Landes wesentlich bei. Wie anmuthig bietet sich den Augen des Wanderers z. B. in vielen Gegenden Württembergs ein Dorf dar, das aus einem Wald von Obstbäumen friedlich hervorlugt! Aber es fehlt dem Lande auch an Schattenseiten nicht: Manche Stunde kann

der Wanderer auf den kahlen Strassen des Plateaus unserer schwäbischen Alb dahinziehen, bevor er wieder einer Obstbaumpflanzung begegnet.

Die Frage: Welche Obstarten und Sorten sind hierzu für die verschiedenen Localitäten und Bodenarten die geeignetsten? wird am richtigsten beantwortet werden können, wenn zunächst angeführt wird, welche Bodenarten sich zum Obstbau eignen und welche nicht.

Dem Obstbau günstig ist: 1) Sandboden; 2) Lehmboden; 3) Mergel- oder 4) solcher Boden, der Theile dieser verschiedenen Erdarten in richtiger Mischung in sich vereinigt, aber frei sein muss von der blauen, oder schwarzen, zähen, fetten, kein Wasser durchlassenden Lette. Weiter ist vom Obstbau auszuschliessen, der ganz flachgründige, kieshaltige Sandboden; auch können diese beiden Bodenarten, sobald sie nur im Untergrund in starken Schichten vorkommen, hinreichend sein, um auch in diesen Fällen, selbst bei fruchtbarer Ackerkrume, den Obstbau gänzlich oder theilweise auszuschliessen. Was nun die übrigen Bedingungen betrifft, welche die verschiedenen Obstgattungen hinsichtlich der Lage und des Bodens beanspruchen, so verlangen, um beim Kernobst anzufangen, die Birnen einen tiefgründigen Boden und sie werden nirgends gedeihen wo der Untergrund nass ist. Der Apfel ist in dieser Beziehung weniger empfindlich, weil er nicht, wie die Birne mit seinen Wurzeln in die Tiefe geht; aber auch der Apfelbaum muss vor Nässe geschützt sein, wenn er einen gesunden Fuss behalten soll. Beim Steinobst dagegen ist das umgekehrt, so weit von Pflaumen und allen solchen Steinobstarten, die auf Pflaumen veredelt werden, die Rede ist. Diese ziehen einen feuchten dem trockenen Untergrund vor. Kirschen und Weichsel sind dagegen sehr empfindlich gegen Nässe und dürfen nur auf ganz trockenen Stellen gepflanzt werden. Was die Wallnüsse betrifft, so vertragen diese sowohl trockenen als feuchten Boden im Untergrund.

Den Obstbau an Strassen betreffend, kann nicht genug davor gewarnt werden, Sorten zu benützen, die hängende Kronen bilden. Dies ist ein Fehler, an dem die allermeisten Strassenpflanzungen in Württemberg leiden. Die jetzt meist alten Bäume hängen dort über dem Strassenkörper zusammen und müssen desshalb auf der der Strasse zugewendeten Seite häufig in einer Weise ausgeholzt werden, die ihnen wehe thut. In Württemberg, Baden und Hessen gehören die Bäume an den Strassen überall den angrenzenden Güterbesitzern, die stets schwierig damit sind, solche Sorten zu pflanzen, die ihnen im Interesse des Standortes an Strassen empfohlen werden. Der württembergische Bauer pflanzt wo er kann, ohne Rücksicht auf den Standort, seinen Lieblingsapfel, den Luiken, der in unsere Bodenverhältnisse ebenso passt, wie für unsere geographische Lage. Er blüht sehr spät, hat darum auch weniger oft von Nachtfrösten zu leiden als früher blühende Sorten; er trägt fleissig alle 2 Jahre, aber er passt durchaus nicht an Strassen, weil er seine Krone breit überhängen lässt. Die Strassenbaubehörden haben daher fortwährend Noth mit dem im Interesse des Strassenkörpers nöthigen Ausästen, was dann häufig genug von Leuten, die sie damit beauftragen (weil es die Eigenthümer selten freiwillig thun), in so barbarischer Weise besorgt wird, dass des Klagens kein Ende wird.

Solche Kernobstsorten, die pyramidal wachsen und auch im Alter sich aufrecht halten, habe ich oben, wo von der wirthschaftlichen Bedeutung des Mostobstes die



Rede war, bereits angeführt. Was die Sortenauswahl betrifft, die für Gemeindegrundstücke, d. h. sowohl für Baumgüter im eigentlichen Sinne des Wortes als auch für die Gärten zu empfehlen sind, so wird es kaum möglich sein, ein Verzeichniss aufzuführen, das auch nur für eine Fläche von 50 Quadratmeilen richtig bleibt. Wir haben in Württemberg Sorten, die wir überall wiederfinden bis wir den Grenzpfählen der Nachbarländer begegnen, ja man kann sagen, man merkt es ohne die Grenzpfähle, namentlich nach Bayern hin, an dem vorkommenden, oder fehlenden, oder anders gehaltenen Obstbau, ob man in Württemberg oder in Bayern ist. Diese Sorten aber kommen an dem einen Platz in üppigeren, am andern in weniger entwickelten Bäumen vor. Lange Namensverzeichnisse und Sortenbeschreibungen würden zu weit führen und verweise ich auf die Schrift von Dr. Lucas: „Kernobstsorten Württembergs", 1854. Die dort aufgeführten 400 Apfel- und ebensoviel Birnensorten sind im grossen Ganzen auch heute noch das Sortenverzeichniss des württembergischen Obstbaues. Zu zweckmässiger Berathung in der Sortenfrage haben wir weiter über das deutsche Reich zerstreut Mitglieder des deutschen Pomologenvereins wohnen, die jeder in seiner Gegend Dem praktische richtige Auskunft ertheilen, der in dieser rathsbedürftig ist.

Gelegentlich der Versammlung der Pomologen im October 1877 in Potsdam wurden für Norddeutschland folgende Sorten empfohlen: Aepfel: Wintergoldparmäne, Muskat, Reinette, Königl. Kurzstiel, Englische Spitalreinette, Grosse Casseler Reinette, Sommerparmäne, Gelber Edelapfel, Landsberger Reinette, Burchardt's Reinette, Langton's Sondergleichen, London Pepping, Weisser Wintercalville, Pariser Rambour-Reinette, Kaiser Alexander, Ribston Pepping, Baumann's Reinette, Charlomowsky, Jaeger's Reinette. — Birnen: Gute Louise von Avranches, Williams' Christbirne, Esperen's Herrenbirne, Holzfarbige Butterbirne, Clairgeau's Butterbirne, Köstliche von Charnau, Coloma's Herbstbutterbirne, Liegel's Winterbutterbirne, Josephine von Mecheln, Napoleon's Butterbirne, Herzogin von Angoulême, Vereinsdechantsbirne, Diel's Butterbirne, Gellert's Butterbirne, Général Totleben, Weihnachtsbirne, Hochfeine Butterbirne.

Pflaumen und Zwetschen: Gewöhnliche Zwetsche oder Hauspflaume, Italienische Zwetsche, Englische Zwetsche, Lucas' Frühzwetsche, Anna Späth, Gelbe Katharinenpflaume, Jefferson's Pflaume, Rothe Kaiserpflaume, Metzer Mirabelle, Mirabelle von Nancy, Grosse blaue Reineclaude, Grüne Reineclaude, Gelbe ditto.

Pfirsiche: Baron Dufour, Chevreuse hâtive, Mignonne hâtive, Grosse Montagne précoce, Pourprée, Princesse Marie, Madeleine blanche, Grosse Madeleine rouge, Téton de Venus, Willermoz.

Aprikosen: Ambrosia-Apricose, Breda-Aprikose, Pfirsich-Aprikose, Königliche Aprikose. — Kirschen und Weichsel: Werder'sche Herzkirsche, Grosse schwarze Knorpelkirsche, Schöne von Marienhöhe, Hedelfinger Riesenkirsche, Ostheimer Weichsel, Schwarze Maiweichsel, Spanische Weichsel.

Ein Unterhaltungsconto fällt beim Obstbau weg, der Baum — natürlich vorausgesetzt, dass er sich normal entwickele — erhält sich selbst. Nur die Anschaffung desselben und die Kosten während der ersten 10 Jahre, die übrigens unbedeutend sind, können in Betracht kommen. Sowie der Obstbaum nennenswerthe



Kosten in Folge Ausputzens verursacht, wiegt der Werth des daraus resultirenden Abholzes die entstandenen Arbeitslöhne auf. Ein Acker mit jungen Bäumen bepflanzt, trägt seine Zinsen, so lange diese nicht auf den Bäumen wachsen, immer auf dem Boden; denn man hat nicht nöthig, den Boden früher mit Gras anzublümen, als bis die Bäume so weit sind, dass sie den Hauptertrag produciren. Aber auch bei Obstfehljahren ist der Ertrag aus Heu und Oehmd häufig genügend, um die Zinsen des Kaufschillings für den betreffenden Acker zu decken.

Um die verschiedenen Obstgattungen in ihren Erträgnissen nach dem Alter geordnet durchsichtig darzustellen, habe ich eine Tabelle beigefügt, welche die Anschaffungskosten in sehr hohen Zahlen darstellt — weil nur in schönster Waare, die immer, wenn zuerst auch theuer, nachher ebenso billig ist, als wohlfeilere Waare, weil sie sich rascher entwickelt. Aus dieser Tabelle erhellt, dass ausser der Weinrebe keine Culturpflanze existirt, die einen solch schönen Ertrag abwirft im Verhältniss zur Bodenfläche, die sie einnimmt.

Anschaffungs- und Unterhaltungskosten eines Hochstammes der verschiedenen Obstgattungen und Reinertrag pro Jahr und pro Stamm.

	Apfel.	Birne.	Kirsche.	Pflaume.	Zwetsche.	Pfirsich u. Aprikose.	Wallnuss.
	Mk. Pf.	Mk. Pf.	Mk. Pf.	Mk. Pf.	Mk. Pf.	Mk. Pf.	Mk. Pf.
Anschaffung sammt Baumpfahl und Grube	2 70	3 —	2 10	2 10	2 10	2 60	2 10
Pflege bis zum 5. Jahr . .	— 10	— 10	— 10	— 10	— 10	— 10	— 10
Ertrag	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
Pflege bis zum 10. Jahr .	— 20	— 20	— 20	— 20	— 20	— 20	— 20
Ertrag vom 5. bis 10. Jahr	— —	— —	1 —	— 25	— 30	2 —	— —
Pflege bis zum 20. Jahr .	— 20	— 20	— 20	— 20	— 20	— 20	— 20
Ertrag bis zum 20. Jahr .	4 —	4 —	3 —	— 50	— 70	10 —	2 —
Pflege bis zum 30. Jahr .	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
Ertrag bis zum 30. Jahr .	8 —	8 —	6 —	— 50	— 70	10 —	6 —
Pflege bis zum 40. Jahr .	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
Ertrag bis zum 40. Jahr .	14 —	14 —	10 —	— 25	— 30	— —	12 —
Pflege bis zum 50. Jahr .	— —	— —	— —	todt.	todt.	todt.	— —
Ertrag bis zum 50. Jahr .	14 —	14 —	15 —				15 —
Pflege bis zum 80. Jahr .	— —	— —	— —				— —
Ertrag bis zum 80. Jahr .	14 —	14 —	15 —				15 —

Internationale Reblaus-Convention.

Am 3. November v. J. wurde in Bern eine neue Reblaus-Convention unterzeichnet. Nach dieser Convention sind dem ungehinderten nationalen Verkehr nunmehr überlassen: „Der Wein, die Trauben, die Trester, die Traubenkerne, die abgeschnittenen Blüten, die Gemüseprodukte, die Samenkörner und Früchte aller Art. Die Tafeltrauben dürfen nur in fest verpackten, aber dennoch leicht zu untersuchenden Kisten,

Schachteln oder Körben zur Versendung kommen. Weinlesetrauben dürfen nur gekeltert und in wohlverschlossenen Fässern cirkuliren. Jeder Staat hat das Recht, in den Grenzdistrikten beschränkende Massnahmen gegenüber den Gemüsen zu treffen, die als Zwischenculturen in phylloxerirten Weinbergen gezogen sind. Setzlinge, Gesträuche und alle anderen Vegetabilien ausser der Rebe, die aus Pflanzschulen, Gärten oder Treibhäusern kommen, sind im internationalen Verkehr zugelassen, können jedoch in einen Staat nur über die von demselben bezeichneten Zollbureaux eingeführt werden. Die genannten Gegenstände sollen fest verpackt sein, jedoch immerhin nur so, dass die nothwendigen Untersuchungen leicht möglich sind. Sie müssen von einer Declaration des Versenders und einer Bescheinigung der competenten Behörde des Landes, aus welchem sie kommen, begleitet sein, welche Bescheinigung besagen soll: a) dass sie aus einem Grundstück (einer Anpflanzung, einer Anlage) kommen, das von jedem Rebstock wenigstens 20 m oder durch ein anderes von der competenten Behörde als genügend erachtetes, den Wurzeln entgegengesetztes Hinderniss entfernt ist; b) dass dieses Gebiet selbst keinen Rebstock enthält; c) dass auf demselben kein Depôt für diese Pflanze errichtet ist; d) dass, wenn phylloxerirte Reben in demselben sich befunden haben, die Ausrodung der Wurzeln, wiederholte Behandlung mit Gift während dreier Jahre und Untersuchungen stattgefunden haben, welche die vollständige Zerstörung des Insektes und der Wurzeln sichern. Die aneinander grenzenden Staaten werden sich hinsichtlich der Zulassung in den Grenzdistrikten von Weinlesetrauben, Weintrestern, Düngererde, sowie von schon gebrauchten Reb- und Schutzpfählen ins Einvernehmen setzen, unter dem Vorbehalte jedoch, dass diese Gegenstände nicht aus einer von der Phylloxera heimgesuchten Gegend kommen.

Die ausgerissenen Reben (Reben mit Wurzeln) und trockenen Rebhölzer (Blindhölzer) sind von dem internationalen Verkehre ausgeschlossen. Immerhin können die aneinander grenzenden Staaten für die Zulassung dieser Producte in den Grenzdistrikten sich verständigen, unter dem Vorbehalte jedoch, dass sie nicht aus einer inficirten Gegend kommen. Die Rebensetzlinge, die Schösslinge mit oder ohne Wurzeln können in einen Staat nur mit dessen ausdrücklichen Zustimmung eingeführt werden, und zwar nach einer wirksamen Desinfection und über die speciell bezeichneten Grenzstätten. Die genannten Gegenstände können ferner nur in Holzkisten, welche mittelst Schrauben vollständig verschlossen, aber leicht zu untersuchen sind, in den Verkehr gebracht werden. Die Verpackung muss ebenfalls desinficirt sein. Die zum internationalen Verkehr zugelassenen Sendungen dürfen weder Bruchstücke noch Blätter von Weinreben enthalten. Die innere Gesetzgebung der vertragschliessenden Staaten soll in der Richtung einer gemeinschaftlichen und wirksamen Bekämpfung der Verbreitung der Reblaus vervollständigt werden. Es hat sich diese Gesetzgebung auf die Beaufsichtigung der Weinberge, Pflanzschulen aller Art, Gärten und Treibhäuser, auf die zur Auffindung der Reblaus erforderlichen Untersuchungen und Ermittelungen und endlich auf die behufs möglichster Ausrottung derselben zu entwickelnde Thätigkeit zu erstrecken. Weiter hat sie sich mit der Abgrenzung der von der Krankheit befallenen und verdächtigen Bezirke, mit der Regelung des Transportes und der Verpackung und mit den Strafbestimmungen zu beschäftigen." Die Ratification des Vertrages soll in kürzester Zeit erfolgen.

(Sehr nachtheilig und drückend für die Handelsgärtner ist der Artikel III der neuen Bestimmung, welcher eine behördliche Bescheinigung darüber fordert, dass die zu importirenden Pflanzen etc.: „aus einem Gebiete (Pflanzung oder Einfriedigung) herkommen, welches **von jedem Weinstock durch eine Entfernung von 20 m getrennt ist.**“ Die daraus entspringenden Unzuträglichkeiten kann sich Jedermann leicht vorstellen. Jeder Gärtnerei- und Baumschulbesitzer ist in Bezug auf den Export der Willkür seines Angrenzers preisgegeben; fällt es einem solchen ein, einige Weinstöcke zu pflanzen, so ist es mit der Ausfuhr von Bäumen etc. vorbei. Ueberdies kann diese Bestimmung die Handhabe zu den unlautersten Pressionen bieten. Es ist bis jetzt noch nirgends constatirt worden, dass die Reblaus durch Versendung von anderen Pflanzen, als der Rebe, Verbreitung gefunden hat, wie auch schon oft von competenten Seiten nachgewiesen wurde, dass dieses Insekt auf andern Gewächsen nicht gedeiht und gedeihen kann. Warum denn nun diese, die deutschen Handelsgärtner so schwer schädigenden Bestimmungen, die den Gegnern nicht den geringsten Schutz gewähren? Dies kommt Einem noch mehr zum Bewusstsein, wenn man bedenkt, wie widersinnig die Erschwerung oder Sperrung des Grenzverkehrs zweier grosser Ländercomplexe wie das Deutsche Reich und Oesterreich — welche beiderseits die Reblaus bereits besitzen — sich darstellt, wenn man im Auge hat, dass innerhalb dieser Complexe selbst der Verkehr von Pflanzen, ja sogar von Reben, nicht beschränkt ist). R.

[H.O.] Mittheilungen aus Bremen.

Nymphaea odorata rubra. Diese eben so seltene wie schöne Species ist jetzt wirklich in Europa eingeführt. Das Verdienst, dieselbe eingeführt zu haben, gebührt Herrn Godefroy Lebeuf in Argenteuil, welcher wahrscheinlich der einzige Gärtner in Frankreich, wenn nicht in Europa, ist, der sie besitzt. Er erhielt die Pflanze von einem Gärtner in New-Jersey und dies gab uns Gelegenheit, ihren Werth kennen zu lernen. Die allgemeinen Charakterzüge der Pflanze sind folgende: Ist so hart, dass sie unsern Wintern vollkommen widersteht; blüht reich und selbst schon als kleine Pflanze; Blätter fast nierenförmig, an der Basis tief ausgeschweift, die Oberfläche etwas broncirt, metallig glänzend; die Kehrseite anfangs kupferroth, dann sehr dunkel und bei den alten Blättern schwarz; die sehr regelmässig vertheilten Nerven hervorstehend; Blumen gross, wohlriechend, schön, zart rosa, Kelchblätter broncirt grün, im Innern leicht rosa, tief unten fleischfarbig. Die petaloiden Staubfäden sind schön gelb und bewirken einen reizenden Contrast. *N. odorata rubra* blüht von Juli bis August und September, und zwar beinahe so, als wie die, welche man bei uns in Teichen und Flüssen zieht (*N. rubra*).

Obwohl sich die Pflanze den stehenden Gewässern anbequemen und selbst in Töpfen oder in kleinen Bassins vollkommen blühen würde, so sind wir doch überzeugt, dass sie sich in etwas bewegtem Wasser weit schöner und kräftiger entwickeln wird; jedenfalls ist sie eine herrliche Acquisition für unsere Teiche, die überdies noch zur Hybridisation benützt werden kann. (R. hort.)



Der Einfluss des Pfropfenreises auf die Unterlage. Nach sorgfältiger Bearbeitung des Bodens pflanzte ich an einer alten, gut gelegenen Mauer einige Pfirsichbäume 2 m weit von einander. Sieben bis acht Jahre wuchsen sie gut, dann starben sie aber plötzlich ab und es sahen ihre Wurzeln wie verbrannt aus; sie waren auf die Hauszwetsche veredelt. Da ich weiss, dass Pfirsiche an einer Mauer selten alt werden, fand ich nichts Auffälliges darin. Nun trat aber die gleiche Erscheinung bei Pfirsichbäumen auf, die an eine neue Mauer gepflanzt waren: nach 4 Jahren hatten sie alle total verbrannte Wurzeln.

Mein Gartenboden ist zwar schon lange in Cultur, sagt jedoch den Pfirsichen nicht so zu als frischer Boden; wie erklärt es sich aber, dass auf Pflaumen veredelte Pfirsiche in einem Boden nicht wachsen wollen, wo die Pflaume der einzige Baum ist, der gut gedeiht? Liegt es am Einfluss des Pfropfreises auf die Unterlage? Bemerken muss ich noch, dass die aus Samen gezogenen Pfirsiche sehr gut gedeihen. Ich suche vergeblich nach der wirklichen Ursache und wäre für eine Erklärung dankbar.

Ampelopsis Veitchi. Das schönste Exemplar von dieser schönen Schlingpflanze in Frankreich ist wohl das, welches an dem Packhause der Gärtnerfirma Desfossé-Thuillier in Orleans steht. Die genannte Firma bezog die Pflanze vor 12 Jahren von Veitch in London und sie deckt jetzt eine etwa 40 qm grosse Mauerfläche vollständig. Das verschieden geformte, hellgrüne und rosa gefärbte Blattwerk ist von grossem Effekt.

Die Vermehrung dieser Pflanze wird durch Stecklinge unter Glocken bewerkstelligt; es kommt aber oft vor, dass an der Basis wohl eine Callusbildung entsteht, aber kein Wurzeltrieb erfolgt. Desfossé hat nach der Ursache geforscht und gefunden, dass der Misserfolg nur bei Stecklingen vorkommt, an denen eine Ranke war, denn das gegenüberstehende Blatt hat kein Auge. Alle jene Stecklinge, und es waren deren Tausende, welche keine Ranke an der betreffenden Stelle hatten, schlugen Wurzel. (Charles Baltet in R. hort.)

Die Knospen von *Genista scoparia* Lamk. *(Spartium)* vermehren die Zahl unserer Delicatessen; der Geschmack derselben ist ganz eigener Art. Man sammelt die Knospen, wenn sie ausgebildet sind und legt sie in scharfen Essig, wie man es mit den Kappern macht. Nach drei Wochen können sie genossen werden.

(Bul. d'arb.)

Die schöne *Dracaena Goldieana* hat im Linden'schen Etablissement in Gent nicht nur geblüht, sondern auch Samen geliefert. Der Same wurde angebaut und es kamen nach vier Wochen 9 Pflänzchen zum Vorschein, deren Entwicklung mit Spannung verfolgt wird.

Zomicarpella maculata ist eine eigenthümliche, sehr hübsche, kleine Aroïdee und botanisch desshalb interessant, weil sie ein neues Genus bildet. Vom gärtnerischen Standpunkte aus betrachtet, ist sie eine nette panachirte Pflanze. Ihre dunkelgrünen Blätter sind hellgrün punktirt in der Art wie *Caladium maculatum.* Diese Neuheit wurde von Linden eingeführt und ist in Neu-Granada einheimisch. (Ill. hort).

Die Traubensorte *Madresfield Court (Black Muscat)* beginnt sehr beliebt zu werden. Um zu ihrer weiteren Verbreitung beizutragen, hat Professor Burvenich



in Gent veranlasst, in den Genter Bulletins ein Bild davon zu geben. So gelungen dieses auch ist, so war es dem Künstler doch nicht möglich, die der Traube ganz eigenthümliche Färbung wiederzugeben.

Wie so viele andere gute Traubensorten, stammt auch diese Varietät aus England. Sie wurde von W. Cox, Gärtner des Grafen Beauchamps in Madresfield Court durch Kreuzung der Alexandriner-Muskateller mit Marocco — erstere eine langbeerige, weisse, letztere eine fast schwarze Varietät — erzielt. Von der Londoner Gartenbaugesellschaft wurde sie mit einem Zeugniss erster Classe bedacht. In den ersten Jahren verbreitete sich diese Traubensorte auf dem Continent wenig, weil sie den Ruf hatte, dass sie zu ihrem Gedeihen ein Warmhaus fordere. Das ist aber durchaus nicht der Fall. *Madresfield Court* ist im Gegentheil sehr leicht zu cultiviren, indem sich der Stock ohne Mühe wie der Frankenthaler treiben lässt. In England wurden schon Massen davon auf den Markt gebracht und es wird diese Rebe gewiss auch bei uns ein guter Handelsartikel werden.

Der Stock ist von mittelstarkem Wuchs und die sehr starken Ruthen mit dunkelbraunen Augen reifen leicht. Die Blätter haben röthliche Stengel und Rippen und färben sich gegen die Zeit des Abfalles lebhaft carmoisinroth. Die Traube ist gross, lang, conisch und hat einen kurzen holzigen Stiel; die Beerenstielchen sind ebenfalls hart. Dies ist ein grosser Vorzug, denn alle Trauben mit krautartigen Stielen sind leichter der zerstörenden Krankheit, welche man „Stielfäule“ nennt, ausgesetzt. Die Beeren sind umfangreich länglich oder oval und alle gleich gross. Das Fleisch ist fest, etwas knackend, grünlich oder opalförmig, saftreich, mit feinem Frontignan-Geschmack; kurz eine ausgezeichnete werthvolle Traube. Nach der Reife hält sie sich nicht lange am Stock, denn ihre feine Haut berstet leicht. Robert Hogg, der eminente englische Pomologe meldet, dass man bei sorgfältiger Cultur nicht selten 4—6 (engl.) Pfund schwere Trauben erzielen kann. Wir haben diese Traubensorte unter sehr verschiedenen Verhältnissen sehr gute Resultate liefern sehen, und zwar in nicht geheiztem Hause.

Cultur-Ergebnisse einiger versuchsweise angebauter Gemüsesamen.

Von J. Jettinger, Gärtner der Section.*

A. Kopfkohl. 1) Erfurter dunkelrother Riesen-, eine vortreffliche Kohlsorte, welche an Grösse andere Sorten bedeutend übertrifft. 2) Erfurter weisser, eine mittelfrühe, sehr distincte Sorte von zarter Beschaffenheit, welche alle Empfehlung verdient.

B. Wirsing. Groot's Liebling. Wird von sämmtlichen Berichterstattern als des Anbaues werth erwähnt.

C. Gurken. Es kommen alljährlich neue Formen von Gurken in den Handel, doch selten sind dieselben genügend fixirt und eben so selten übertreffen sie schon

* Aus dem Bericht der schles. Gesellschaft, Section für Obst- und Gartenbau in Breslau, für dessen gütige Zusendung bestens dankt d. R.



vorhandene Sorten. Noa's Treibgurke ist nun wieder einmal eine werthvolle Bereicherung unseres Gurken-Sortiments mit wirklich streng ausgeprägten Merkmalen. Die Pflanze ist von robustem Wuchs mit üppigem Blattwerk; der Fruchtansatz erscheint reichlich und werden die einzelnen, tief dunkelgrünen Früchte mit wenigen Stacheln enorm gross. Die Sorte ist ausserordentlich widerstandsfähig, recht wohlschmeckend und daher sehr zu empfehlen.

D. Buschbohnen. Ilsenburger weisse. Wie schon der Name sagt, ist dies eine weisskörnige Sorte, von sehr früher Reife und grosser Tragbarkeit. Die trockenen Körner kochen sehr gut und liefern ein äusserst mild schmeckendes Gericht. Ist für den Anbau im Grossen, auch im freien Felde, sehr empfehlenswerth.

E. Erbsen. 1) Telephon. Ergänzend das im vorigen Bericht über diese Sorte Gesagte, kann dem, wie wir uns aus eigener Erfahrung überzeugten, noch hinzugefügt werden, dass dieselbe die grössten Schoten trägt, überhaupt den höchsten Ertrag gewährt. Die ungünstige Witterung des vergangenen Sommers beeinträchtigte die Samenernte jedoch leider so sehr, dass diese Erbse erst nächstes Jahr unseren Mitgliedern in grösseren Portionen zum Versuchsanbau zugehend gemacht werden kann. 2) Wunder von Amerika. Diese Sorte wird nur 20 cm hoch, ist von gedrungenem Wuchs, reicher Tragbarkeit und ausserordentlich früh. 3) Day's early. Ganz wie die letztgenannte Sorte, nur dass sie 40 cm hoch wird.

Diese beiden letztbezeichneten Erbsensorten dürften wohl die allerfrühesten sämmtlicher Sorten sein und die weitere Beachtung unserer Gemüsezüchter verdienen.

F. Kartoffeln. Champion. Ein in Irland aufgefundener Zufallssämling. Die Knollen sind gross bis sehr gross, von gelblicher Farbe, tiefäugig, mit selten rauher Schale. Die Staude wird sehr hoch, mit kräftigen, aufrechtstehenden Stengeln, welche sich nicht lagerten; die Belaubung ist locker, so dass Luft und Licht genügend Zutritt zum Erdreich haben. Einer Krankheit hat diese Kartoffel trotz der ungünstigen Witterung nicht unterlegen. Der Anbau geschah auf schwerem Lehmboden und war der Ertrag ein 35facher. Wie von zuverlässiger Seite mitgetheilt wird, soll sie auf ganz geringem Sandboden immer noch hohen Ertrag geben. Im Geschmack übertrifft diese Sorte wohl die meisten ihrer Schwestern.

Die Cultur der Weinreben in Töpfen zum Treiben.

Es ist bekannt, dass im freien Grunde stehende Weinstöcke, wenn sie alljährlich getrieben werden, beziehungsweise Ende April oder anfangs Mai reife Trauben liefern müssen, nach 10 Jahren so erschöpft sind, dass auf eine weitere Ernte Verzicht geleistet werden muss. Werden hingegen reife Trauben nicht vor Ende Mai verlangt, so tritt die Entkräftung der Stöcke nicht so bald ein. Die Hauptschwierigkeit bei dieser Art Treiberei ist, die Blätter nach der Fruchtreife frisch und gesund zu erhalten, denn sie sind selten so derb entwickelt, dass sie der Einwirkung der Sommerwärme widerstehen können ohne zu leiden. Leiden aber die Blätter Noth, so wachsen die Reben weiter und das ist für den Stock nachtheilig. Es kann daher

nicht oft genug darauf aufmerksam gemacht werden, dass von der gesunden Erhaltung der Blätter bis wenigstens Ende August, der nächste günstige Erfolg der Treiberei abhängt.

Eine weitere Ursache der Erschöpfung der Weinstöcke im freien Grund bei der Frühtreiberei ist die Verwendung fermentirender Stoffe zur Bedeckung der Rabatte, sei es innerhalb oder ausserhalb der Wand des Hauses. Eine solche Deckung, wozu gewöhnlich Pferdedünger oder Laub verwendet wird, erhitzt sich oft 8—10 Tage lang sehr stark, kühlt aber schnell wieder ab und ruft dadurch einen zu schnellen Temperaturwechsel hervor, der auf die oberflächlich liegenden Wurzeln der Stöcke schädlich einwirkt. Besser ist es, wenn man namentlich die Aussenrabatte, nachdem man sie mit warmem Wasser durchgegossen hat, mit trockener Streu (Stroh aller Art) deckt und diese des Regens wegen mit Brettern belegt. Von dem Treiben der im freien Grunde stehenden Weinstöcken kommt man indessen mehr und mehr ab und man zieht in vielen Gärtnereien jetzt die Reben, die man zum Treiben verwenden will, in Töpfen oder Kübeln und erzielt damit sehr günstige Resultate. Ich ziehe meinen Bedarf aus Augen oder kurzen Trieben, die ich anfangs Januar in die Erde bringe. Hauptsache dabei ist, dass die Entwickelung derselben ohne die geringste Verzögerung vor sich geht. Ich lege die Augen einzeln in 7 cm breite Töpfe in lehmige, mit etwas Sand gemischte Rasenerde und bringe sie in ein Haus, dessen Temperatur Nachts auf 10° R. und des Tages über um einige Grade höher gehalten wird.* Das Beet, in das ich die Töpfe einsenke, hat eine Bodenwärme von 24°. Von diesen Temperaturverhältnissen hängt der Erfolg ab. Bemerken muss ich hier noch, dass das Auge nicht mit Erde bedeckt werden darf, wenn es in den Topf gelegt wird. Man drückt nur den daran haftenden Holztheil in die Erde. Die zur Füllung der Töpfe bestimmte Erdmischung muss ziemlich feucht sein, damit ein weiteres Begiessen der Töpfe nicht mehr zu geschehen braucht, ehe die Augen austreiben, was sehr zu beachten ist. Sobald der Trieb erscheint, muss sehr sorgfältig begossen werden und es dürfen die Stecklinge erst dann mehr Wasser bekommen, wenn sich eine reichliche Wurzelbildung bemerklich macht, denn die zuerst erscheinenden Wurzeln sind dick und faulen bei zuviel Feuchtigkeit leicht ab. Sind die Töpfe vollgewurzelt, so werden die jungen Pflänzlinge in 15 cm grosse Töpfe versetzt, wozu man sich der oben angegebenen Erdmischung bedient, der man noch etwas Knochenmehl beimengen kann. Nach dem ersten Versetzen senkt man die Töpfe nicht mehr in das Beet ein, sondern stellt sie frei darauf. Ich für meine Person stelle sie nach dem Versetzen in das mit einem Pultdach versehene Ananashaus auf eine an der Hinterwand angebrachte Stellage. In diesem Hause wird bis Mai eine Nachttemperatur von 15, später 17° Minimum und darüber, bei reichlicher Luftfeuchtigkeit unterhalten, wodurch sich die Reben prächtig entfalten. Das Holz wird bei dieser Behandlung, dick, kurzgliederig und gut reif. Wenn die Töpfe vollgewurzelt sind, so versetze ich die Pflanzen abermals und zwar in 20 bis 22 cm grosse Töpfe und später, wenn ein abermaliges Versetzen nothwendig wird, so bekommen sie 58—60 cm grosse Töpfe in welchen sie Frucht tragen müssen. Die dazu verwendeten Töpfe oder Kübel müssen gut drainirt sein und es soll beim Versetzen die Erde derb eingedrückt werden.

* Ein Vermehrungshaus. R.



Wenn das Holz gut ausgewachsen ist und Zeichen von Reife zeigt, so muss mit dem Giessen nachgelassen werden, doch dürfen die Pflanzen selbstverständlich nicht Mangel an Wasser leiden. Weiter hat man dann zu sorgen, dass sich die Augen an den Reben gut ausbilden, wozu ca. 6 Wochen von der Holzreife an gerechnet, nothwendig sind. Ist das Holz vollends reif, so tritt die Ruheperiode des Stockes ein, die wenigstens eine 2monatliche Dauer haben soll.

Beschnitten werden solche Stöcke von mir um Mitte September auf 8—16 Augen, d. h. 6 Wochen vorher, ehe ich sie antreibe, was in der Regel am 1. November des gleichen Jahres geschieht. Um diese Zeit werden die Töpfe in ein vorher hergerichtetes warmes Beet (von Laub, Pferdedünger oder Lohe), dessen Temperatur in der Mitte (Tiefe) 24° nicht übersteigen darf, eingesenkt, in jeden Topf 3 Stäbe gesteckt, um welche die Reben der gleichmässigen Entwicklung der Augen wegen, spiralförmig herum gebunden werden. Im Hause wird bei Beginn des Treibens Nachts eine Temperatur von 5°, die des Tags über auf 12° steigen darf, unterhalten. Dabei werden die Stöcke so oft es nothwendig ist überbraust und fangen bald zu treiben an. Erscheint der Trieb, so werden die überflüssigen Augen entfernt und es wird auch der Wärmegrad etwas erhöht. Die Bodenwärme nimmt im Laufe des Monats ab, was sehr wünschenswerth ist, da sie ihren Zweck, die regelmässige Entwickelung der Augen zu veranlassen, erfüllt hat.*

Das Ueberspritzen der Stöcke muss unterbleiben sobald sich die Blätter entwickelt haben, aber als Ersatz muss Wasserdampf geschaffen werden, was durch Aufstellung von mit Wasser gefüllten Gefässen, Bespritzen der Wege und Mauern etc. des Hauses leicht geschehen kann. Sobald die Wurzeln in voller Thätigkeit sind, wird die Temperatur des Hauses Nachts auf 12° erhöht. Diese Temperatur darf aber Nachts nicht überstiegen werden, wenn man *Black Hamburgh*, *Sweetwater* und *Frontignans* zum Treiben verwendet. Wird hingegen *Alexandriner Muscateller* zum Treiben verwendet, so muss die Wärme des Hauses Nachts auf 16, des Tages über bei trüber Witterung auf 18 und bei Sonnenschein auf 24° gesteigert werden.

Düngergüsse gebe ich erst dann, wenn reichlich Wurzel vorhanden und die Trauben Beeren angesetzt haben. Kann oder will man keine Düngergüsse geben, so ist zu rathen eine Lage verrotteten Kuhdünger auf die Oberfläche des Wurzelballens zu bringen und diese Kopfdüngung 2—3 Mal zu wiederholen. Die letzte derartige Düngung, bezw. Begiessung mit Dungwasser, soll vor der Vollendung der Samenbildung in den Beeren gegeben werden. Sobald die Früchte reif sind, soll man sie abschneiden. Anzurathen ist, die Stöcke, wenn die Trauben reif sind, aus dem Treiblokal zu nehmen und in ein luftigeres und trockeneres Haus zu bringen, weil man dadurch in den Stand gesetzt wird, längere Zeit Trauben liefern zu können.

Buresch.

---

* Die Triebe werden später auf ein Blatt oberhalb der Traube pincirt, sobald diese sichtbar ist; im ersten Jahre lässt man jedem Trieb nur eine Traube. Die unfruchtbaren Triebe werden über dem 4. oder 5. Blatt eingekneipt. R.



Mannigfaltiges.

Auserlesene engl. Stachelbeeren. Telegraph (Poulson), Beere glatthäutig, mittelgross, dick und wohlgebildet, prächtig tiefgrün und von feinem Geschmack. Der dichte Strauch macht kurzgliederiges Holz und ist von reichtragendem Charakter. Wurde 1850 in den Handel gegeben. — London (Banks), Beere sehr glatthäutig, lang und gut gebaut, dunkelroth; eine grosse reichtragende Preisstachelbeere, die allen andern überlegen ist. — Snowdrop (Bratherton), Beere behaart, mittellang, wohlgeformt, weiss, mit auffallend prächtig grüner Nervatur; eine sehr schöne, grosse Frucht von feinstem Geschmack. Der Strauch wächst kräftig, macht langes, mittelstarkes Holz und ist gut gebaut. Wurde 1843 in den Handel gegeben. — Fascination (Weston), Beere behaart, mittellang, weiss, wohlgebildet, Strauch kräftig wachsend, schön ausgebreitet, reichtragend. Wurde 1877 in den Handel gebracht und ist noch selten. — Von weiteren grossbeerigen Sorten können noch empfohlen werden: Bobby, Beeren behaart, lang und wohlgebildet, dunkelroth; Antagonist (Oldfield), Beere behaart, rahmweiss, lang und gut geformt; Macaroni, Beere behaart, mittellang, dunkelgrün, roth gezeichnet; Lord Derby, British Oak, Beere glatt, lang und wohlgebildet, prächtig tiefgrün, spät, Qualität erster Classe.

Gehölzveredlung im Sommer. Herr Obergärtner Arndt in Praust bei Danzig theilt in der D. Gärtnerztg. mit, dass die Gehölzveredlung im Sommer mittelst halbreifer Triebe sehr gut gelingt, namentlich bei Linden, Ahorn, Buchen, Eichen, Kastanien u. s. w., die man sonst in kleinen Exemplaren unter Glas veredelte. Die Veredlung geschieht durch Pfropfen in die Rinde. Im Juli veredelte Linden, bemerkt er, hatten im August recht kräftige Triebe gemacht, ebenso wuchsen Buchen und Eichen sehr gut. Die Triebe reiften bis zum Herbst noch hinreichend aus und überdauerten den langen Winter ohne Nachtheil. Zu Edelreisern wählt man junge, noch nicht verholzte Triebe. Die Blätter werden entfernt, doch die Blattstiele zum Schutz der Augen daran gelassen. Die Verbindung geschieht auf die gleiche Weise wie beim Pfropfen im Frühjahr. Die entblätterten Edelreiser bleiben ohne weiteren Schutz der Sonne ausgesetzt. Es ist mir noch nicht vorgekommen, dass dieselben welk geworden sind.

Dracaena australis variegata. Nach „Gard. Chron.“ ist eine D. australis vorhanden, deren Blätter prächtig gelbe Längsstreifen haben. Sie befindet sich in einem Garten auf der Insel Man im freien Grunde und entstand aus Samen. Die Blätter sind fast alle gleich gelb gestreift.

Rhododendron Aucklandi. Es ist schwierig, heisst es in „The Garden“, die Lieblichkeit, Zartheit und Eleganz der Blumen dieser Species zu beschreiben; Sir J. Hooker bezeichnet sie als eine superbe Art; Herr Otto Forster sagt, in der ganzen Pflanzenwelt gibt es nichts Schöneres, als diese Rhododendron-Blumen, und Herr Anderson-Henry bezeichnet sie als den Edelstein seiner Sammlung. Der einzige Fehler, der bei den Blumen vielleicht zu rügen wäre, ist der, dass die Blumen zu locker beisammen stehen und die Unbedeutendheit der Staubfäden, die in keinem Verhältniss zum Griffel stehen.

Die Cultur der Himalaya-Rhododendron befindet sich noch in der Kindheit. Nur wenige Gärtner haben in jetziger Zeit die Geduld, die langsame Entwicklung dieser Rhododendron, noch deren Erzeugung von Blumen abzuwarten; die Pflanzen werden beiseite gestellt, indem man sich mit der Cultur dankbarer blühenden Pflanzen befasst. Aber auch das Fehlschlagen in der Cultur ist Veranlassung, dass wir so wenige dieser Rhododendron in den Sammlungen sehen. Viele Gärtner glaubten, die Pflanzen müssten warm cultivirt werden und hielten sie warm, andere wieder cultivirten sie zu kalt. Weder das Eine, noch das Andere ist richtig. Die Rhododendron verlangen eine mittlere Temperatur, nicht zu warm und nicht zu kalt. Einige Arten wie Rh. Nuttalli, Dalhousiae und Maddeni gedeihen nur unter Glas gut, die meisten andern im Sommer im Freien. Es ist nicht die kalte Temperatur, durch welche diese Pflanzen leiden, sondern die jungen Triebe, die sehr zeitig im Frühjahre erscheinen, leiden durch die kalte Luft um diese Jahreszeit, daher man die Pflanzen nicht zu zeitig im Frühjahre der freien Luft aussetzen darf. Selbst ohne Blumen sind die meisten Arten der Sikkim-Rhododendron eine Zierde eines Kalthauses wegen ihrer meist hübschen Blätter von grosser Verschiedenheit und Schönheit. In Sikkim wächst unsere Pflanze in einer Höhe von 7000—9000 Fuss, also höher als die durchschnittlich angegebene Höhe, in der das bekannte Rh. arboreum und seine Verwandten wachsen. Wenn sich Rh. arboreum bei uns auch noch nicht acclimatisirt hat,

wie viel von seinem Scharlachblut fliesst nicht aber in den Adern unserer herrlichen und vollkommen harten Gartenhybriden. (Hamb. Gtztg.)

Stachel- und Johannisbeeren zu treiben. Stachel- und Johannisbeeren lassen sich in Töpfen sehr gut in einem Pfirsichhaus treiben. Man wählt dazu im Monat November gesunde einjährige Stöcke, setzt sie in entsprechend grosse Töpfe, gräbt sie auf einer Rabatte in die Erde ein und bedeckt sie, um die Wurzeln vor Frost zu sichern, mit Laub oder kurzem Dünger etc. zu. Ende Januar können die Töpfe dann in das Haus gebracht werden. Die Reife der Früchte erfolgt ca. Ende April. Um eine zweite Ernte zu erzielen, muss man Mitte Februar eine weitere Anzahl in das Haus bringen. B . . . sch.

Eine merkwürdige Quelle. Rüdenhausen (Unterfranken, Bayern) hat in seiner Umgebung eine merkwürdige Quelle, „Schirrebrunn“ genannt. Die Sprudel spielen nicht sehr tief im weissen Sande, das Bassin ist überwölbt; ca. 500 Schritte davon treibt das Bächlein (das von anderer Seite noch einen Zufluss erhält) die erste Mühle, durchfliesst die gräfl. Castell'schen Anlagen am Schlosshof, treibt noch verschiedene Mehl-, Loh- und Papiermühlen und fällt in die Schwarzach, welche sich in den Main ergiesst. In diesem Bach wächst stellenweise herrliche Brunnenkresse. Das Wasser hat viel Kalk- und Eisengehalt.

F. T. Glowka, Kunst- u. Promenadengärtner
in Wilhelmsthal b. Oppeln, O.-Schl.

Obstmost. Hechingen, 10. October. Bei gleicher Behandlung folgender Obstsorten auf Mühle und Presse, wobei das Abpressen kurz nach dem Mahlen erfolgte, hat Herr Joseph Gsell hier nachfolgende Resultate erzielt und uns mitgetheilt:

100 Pfd. Luikenäpfel geben 28,9 Liter Saft und enthält derselbe (Ballings Saccharometeranzeige) 13,75 % Zucker,
100 Pfd. gestreifter Herbstäpfel, auch fälschlich Ziegelwieser genannt, geben 30,6 L. Saft von 13,00 „ „
100 Pfd. goldgelbe Sommer-Reinette, vulgo Citronen-Apfel, geben 27,65 L. Saft von . . 12,75 „ „
100 Pfd. hälftig Luiken und hälftig Ledersüsslinger geben 27,3 Liter Saft von . . . . . . 14,25 „ „
Die Pressrückstände (Trester) wiegen von 100 Pfd. Aepfeln 38,8 Pfd., der Saft also 61,2 Pfd.
100 Pfd. welsche Bratbirnen geben 30 Liter Saft von . . . . 15,75 % Zucker,
100 Pfd. dto. gemengt mit 33 % Pomeranzenbirnen geben 29,3 Liter Saft von . . . . . . 16,1 „ „
100 Pfd. hälftig Schillingsbirnen und hälftig Pomeranzenbirnen vom Zabergäu liefern 29,5 L. Saft von . . . . 16,3 „ „
Die Pressrückstände von 100 Pfd. dieser Birnen wiegen 42,4 Pfd., der Saft also 57,6 Pfd.

Hienach ist Birnsaft specifisch leichter als der der Aepfel. Es versteht sich von selbst, dass kein Wasserzusatz genommen und das Pressen des Obstes auf einer guten Presse bewirkt wurde. Bei vollständiger Vergährung des Saftes werden hiernach liefern: Luiken ein Getränk von 3,4 %, gestreifter Herbstapfel 3,2 %, goldgelbe Sommerreinette 3,15 %, Luiken und Ledersüsslinger 3,56 %, welsche Bratbirne 3,93 %, Bratbirne und Pomeranzenbirne 4 %, Schillingsbirne und Pomeranzenbirne 4,1 % Alkoholgehalt, also jedenfalls so stark wie unsere kräftigeren Lagerbiere.

(Pom. Monatsh. v. Lucas.)

Das Treiben des Spargels. Dieses kann auf zweierlei Weise bewerkstelligt werden, und zwar erstens dadurch, dass man ein 5—6 jähriges Beet mit kräftigen Pflanzen im Spätherbst mit einem $2^1/_2$ Fuss breiten und 3—4 Fuss tiefen Graben umzieht und diesen mit warmem Pferdemist anfüllt. Ist dies geschehen, so stellt man über das Beet einen Mistbeetkasten, umschlägt ihn tüchtig gleichfalls mit warmem Pferdedünger und legt Fenster, Strohdecken und Läden darauf. Sobald der Dünger nicht mehr warm ist, muss er durch frischen, recht warmen wieder ersetzt werden. Ein weiteres Verfahren besteht darin, ältere Spargelpflanzen, welche man im Herbst aus der Erde genommen und einstweilen an einem trockenen Platze frostfrei aufbewahrte, im December auf warme Beete zu legen, und zwar muss der Dünger in den Beeten mindestens 4 Fuss tief liegen und auf demselben 1 Fuss hoch Mistbeet- oder gute Gartenerde geworfen werden; dann legt man die Pflanzen möglichst nahe zusammen und deckt wiederum 1 Fuss hoch Erde darauf.

—r.

Das Abernten des Gemüses sollte stets kurz vor dem Gebrauche geschehen, da sämmtliche Gemüse möglichst frisch gekocht am schmackhaftesten sind, wohingegen sie durch längeres

Liegen nach dem Abernten an Wohlgeschmack und Zartheit verlieren. Spargel einige Tage eingeschlagen wird hart und bitter. Kohlrabi bekommen einen holzigen Geschmack, Salat wird welk und zähe etc. Auch nach der Witterung ist das Abernten der Gemüse verschiedentlich vorzunehmen, da bei zu grosser Hitze die geschnittenen Früchte sehr schnell welken, andererseits aber auch bei zu lange andauerndem Regen manche Gemüse verderben, wie z. B. die Kopfkohlarten, die in solchen Fällen häufig platzen. Man wird daher in den Sommermonaten bei heissen Tagen das Abernten ganz früh in den Morgenstunden oder wenn diese hiefür nicht ausreichen, in den kühleren Abendstunden ausführen müssen, was namentlich für alle leicht welkende Arten erforderlich ist, da diese sonst unansehnlich und wenig zum Verkauf geeignet werden. Im Allgemeinen kann man sagen, dass alle Gemüse nicht zu alt werden dürfen, sondern sobald sie irgend zum Verspeisen brauchbar, geerntet werden sollen. —r.

Culturnotizen in Betreff der Curculigo recurvata. Will man diese prächtige Decorationspflanze in wirklich musterhaftem Zustande haben, so muss man vor Allem darauf sehen, dass die Erde im Topfe niemals ganz austrocknet, dass die Pflanze nie Mangel an Nahrung und Wärme hat und dass sie möglichst frei steht; denn durch gedrängte Aufstellung leidet sie unbedingt. Das Wasser spielt dabei eine Hauptrolle. Man muss die Pflanze des Tags über oft zweimal giessen, und zwar Morgens und Abends. Befolgt man das Gesagte, so wird man selten über „schwarzspitzige“ Exemplare zu klagen haben. —r.

Eine neue Tomate: „Präsident Garfield.“ Nach Ch. Lorenz, Handelsgärtner in Erfurt, bei dem Samen davon zu haben ist, beschreibt sie der Züchter wie folgt: „Diese neue Tomate (Liebesapfel) ist die beste aller bisher bekannt gewordenen Sorten und kann mit Recht die Königin der Tomaten genannt werden. Sie zeichnet sich durch üppigen Wuchs und ungewöhnliche Fruchtbarkeit aus, indem sie unter nicht zu ungünstigen Witterungs- und Bodenverhältnissen die Höhe von 2½ m erreicht und durchschnittlich 35 Stück 600—1000 gr schwere scharlachrothe Früchte bringt. Dieselben werden aber 1—1½ ko schwer, wenn man nur etwa 20 Stück zur Ausbildung gelangen lässt. Ganz besonders ist an der Frucht die schöne gleichmässige Reife zu rühmen. Die Gestalt der Frucht ist sehr mannigfaltig, gewöhnlich etwas platt gedrückt und auf dem Scheitel, wie beim Türkenbundkürbis, mit zitzenförmigen Auswüchsen besetzt. Das Fruchtmark enthält merkwürdig wenig Samen und ist durch kräftigen, würzigen Geschmack ausgezeichnet.“

Literarische Rundschau.

Der Blumenfreund oder die Pflege und Vermehrung von 130 der schönsten Blumen und Ziergewächse für Wohnzimmer, Blumenbrett und Garten. Nebst einem Anhang über die Topfobstorangerie von Julius Berner, Blumengärtner. 120 kl. Oktavseiten. Preis 1 Mk. 20 Pf. Bern, J. Heuberger's Verlag.

Die Cultur der Blumenzwiebeln und Knollengewächse. Von F. C. Heinemann, Handelsgärtner in Erfurt.

Ein 47 Oktavseiten umfassendes Schriftchen, welches das Wissenswertheste von der Zucht der Zwiebel- und Knollengewächse anführt und daher Liebhabern dieser Pflanzengattungen empfohlen werden kann.

Pflanzenatlas nach dem Linné'schen System. 80 fein colorirte Tafeln mit erläuterndem Text von Carl Hoffmann. Preis pro Lieferung 90 Pf. Stuttgart, Thienemann's Verlag. 1881.

Wie wir aus dem Prospekt ersehen, erscheint das Werk in 12 monatlichen Lieferungen, deren jede 6—8 farbige Tafeln enthalten wird. Der Subscriptionspreis des completten Werkes wird 10 Mk. 80 Pf. keinesfalls überschreiten. Das uns vorliegende 1. Heft lässt an hübscher Ausstattung, Deutlichkeit des Textes und guter Ausführung der Zeichnungen kaum zu wünschen übrig. Auf uns macht das Werk den Eindruck eines guten Schulbuches, das Liebhabern der Pflanzenkunde sicher willkommen sein wird; der Preis ist äusserst niedrig gestellt. Die Verlagshandlung macht desshalb auch darauf aufmerksam, dass nur die Zuversicht auf rege Theilnahme, welche dem ge-

diegenen Werke mit mehr als 800 Abbildungen in Deutschland nicht fehlen kann, es ermöglicht einen — im Verhältniss zu dem gebotenen Illustrationsmaterial — so ungewöhnlich niedrigen Preis zu stellen. Wir werden auf das Werk, wenn es uns vollendet vorliegt, nochmals zurückkommen.

Die neuen Pflanzen des Blumen- und Landschaftsgartens, der Gewächshäuser und Wohnungen. Supplement zum „vollständigen Blumenlexikon". Enthaltend die Beschreibung, Culturangabe und Verwendung der seit 1873 neu eingeführten und älteren Pflanzen. Ein Hilfsbuch für Gärtner, Gartenbesitzer und Blumenfreunde. Von H. Jäger, Hofgarteninspektor in Eisenach. Preis 2 Mk. 75 Pf. Hannover, Ph. Cohen.

Wir haben seiner Zeit in diesen Blättern (Jahrg. 1873, S. 96) Jäger's „Blumenlexikon" die gebührende Anerkennung gezollt und sind nun über das Erscheinen des mit grossem Fleisse ausgearbeiteten Supplementbandes sehr erfreut; er wird in erster Linie allen Jenen, welche im Besitze des „Blumenlexikons" sind, sehr willkommen sein, aber auch Solchen gute Dienste leisten, die dieses Werk nicht ihr eigen nennen.

Die Alpenflora. Katalog der in der centralen Alpenkette gefundenen Alpinen, sammt Beschreibung und Culturangabe, sowie beigedruckten Verkaufspreisen, zu welchen dieselben käuflich zu haben sind bei Hermann Gusmus, Kunstgärtner und Botaniker, Cultivateur von Alpenpflanzen etc. in Villach (Oesterreich). Preis 2 Mk.

Freunden der so niedlichen Alpenblumen können wir diesen beschreibenden Katalog, die Arbeit eines strebsamen Mannes, empfehlen.

Führer ins Reich der Pflanzen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Eine leicht verständliche Anweisung, die im Deutschen Reiche, Oesterreich und der Schweiz wild wachsenden und häufig angebauten Gefässpflanzen schnell und sicher zu bestimmen. Von Moritz Willkomm, Professor der Botanik und Direktor des bot. Gartens der k. k. Universität zu Prag. 2. Aufl. Mit 7 Tafeln und ca. 800 Holzschnitten. Preis pro Lieferung 1 Mk. 25 Pf. Leipzig, H. Mendelssohn, 1881.

Von diesem schätzenswerthen Werke liegen uns bis jetzt 4 Lieferungen vor, die an Gediegenheit nichts zu wünschen übrig lassen. Wir kommen auf das Werk, wenn es vollendet ist, zurück.

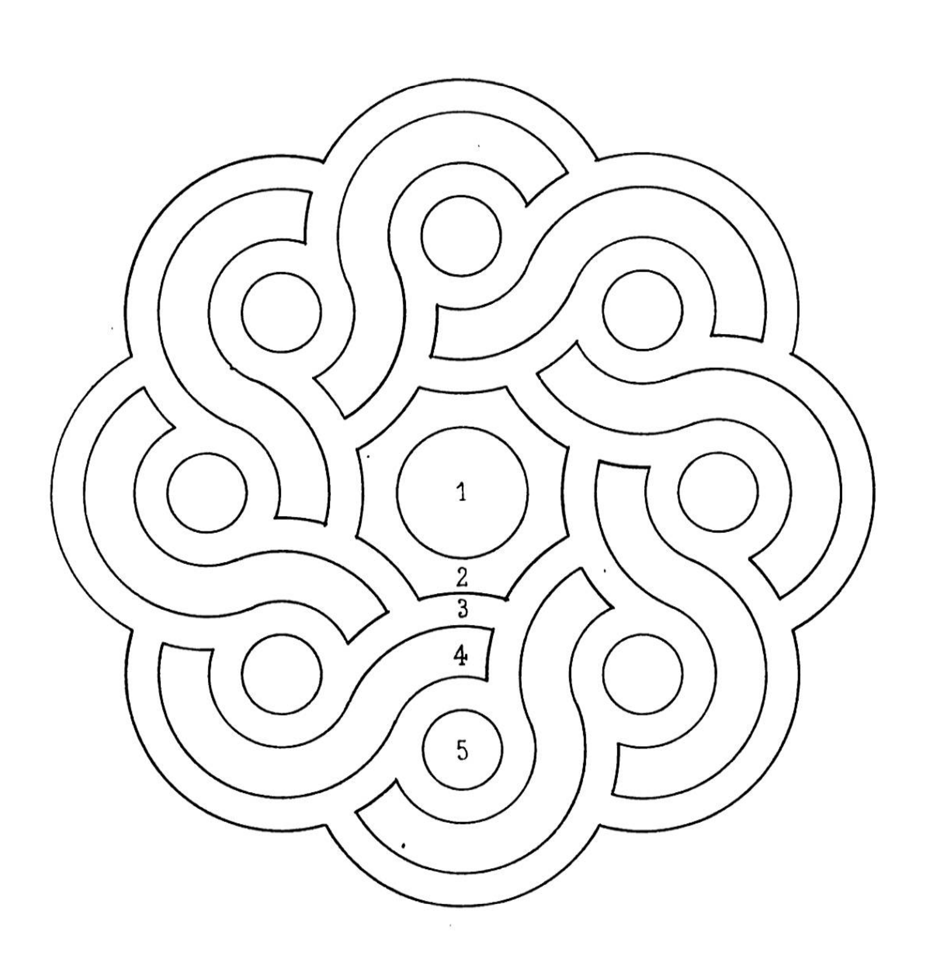
Offene Correspondenz.

Herrn Obergärtner Wenzel N.... tz in Pl..... dff. Schneiden Sie die Camellienstecklinge nachdem die Pflanzen verblüht haben und stecken Sie sie in mit sandiger Haideerde gefüllte Holzkästchen, die mit Glastafeln zu bedecken sind. Bringen Sie diese Kästchen dann ins Gewächshaus, das bei grosser Wärme beschattet und mässig feucht gehalten werden muss. Sobald die Stecklinge Callusbildung zeigen, müssen sie mehr Sonne bekommen, damit sie nicht zu schnell treiben, was die Wurzelbildung beeinträchtigt. — Herrn Kunstgärtner F. A. D.... ch im Hofgarten zu B. Um gewisse Varietäten samenbeständig zu machen, unterwirft man sie der „Inzucht"; d. h. man bringt auf die Narben der Mutterpflanzen stets nur Samenstaub von Pflanzen derselben Varietät. — Herrn Privatier G. von N.... d in Wien. Verwenden Sie die Varietät Rose of Castille, sie ist die beste Fuchsie für Gruppen, muss aber mit sammt dem Topfe eingesenkt werden, da sie im entgegengesetzten Falle nicht so reich blüht und auch höher wächst. Fuchsia gracilis fol. varieg. ist ebenfalls eine reizende Gruppenpflanze, die noch mehr zur Geltung kommt, wenn man sie mit Lobelia Kaiser Wilhelm oder mit Iresine Wallisi einfasst. — Herrn Obergärtner Bieberstein in Bg. Wegen Orangen- und Citronenbäumchen wollen Sie sich an die Firma Dammann & Co. in Portici bei Neapel wenden. Gegen das „Kropfigwerden" der Gemüsepflanzen hilft Düngung mit ungelöschtem Kalk. — Frau Baronin von G... y in A., Ungarn. Ein buntblätteriges Heliotropium existirt; es führt den Namen: H. M. Delrieu jeune. Die Panachüre ist hübsch, aber so empfindlich, dass sich die Pflanze zur Bepflanzung von Gruppen im Freien nicht eignet. Für die „Winterteppichgärtnerei" im Freien eignen sich folgende Pflanzen ganz vorzüglich, weil sie sämmtlich winterhart sind: Thymus lanuginosus (grau), Ajuga reptans fol. arg. varieg. (weisslich), Festuca glauca (graulich), Stachis lanata (weisslich), Ajuga reptans atropurpurea (braunroth), Dianthus plumarius fl. albo pleno (grau), Cerastium tomentosum (weisslich). — Herrn Obergärtner Hlawats.... in Prg. Eine sehr zu empfehlende weisse Phloxsorte ist: Ph. decussata compacta nana alba; wächst sehr gedrungen und hat fast wachsartige, rein weisse, gut geformte Blumen von grosser Schönheit. — Herrn A. P. in N. bei D....g. Besten Dank für die guten eingesendeten Notizen; bitte um Fortsetzungen ähnlicher Art.

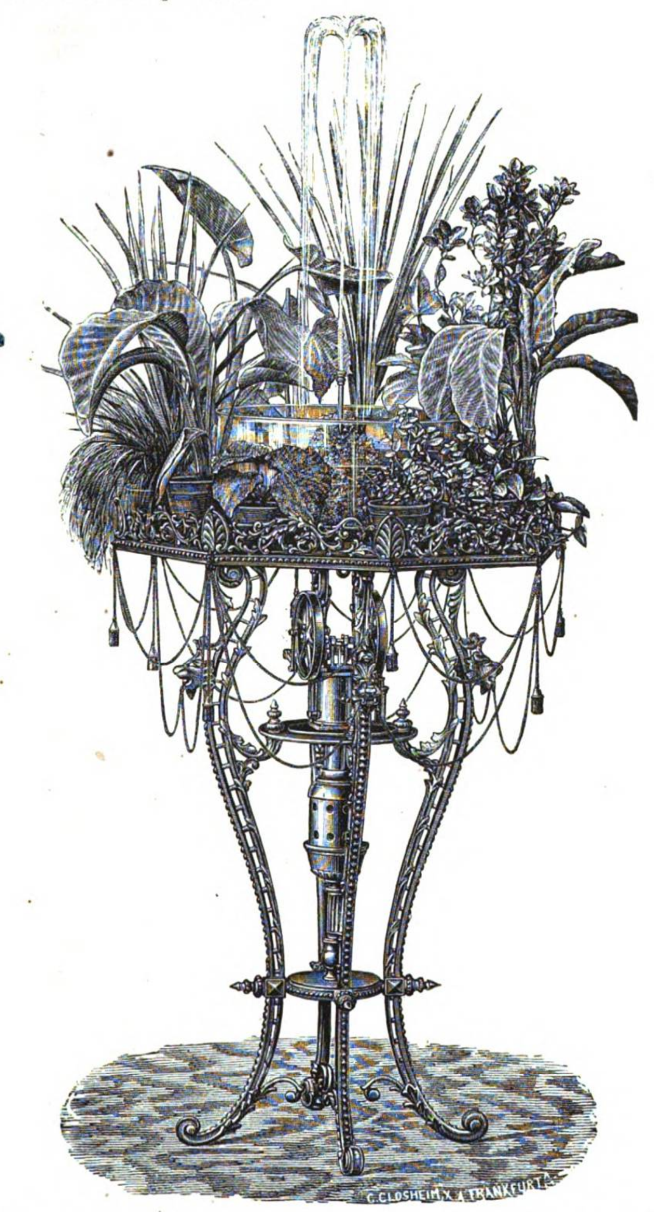




DAHLIA JUAREZI (CACTUS DAHLIE)



TEPPICHGRUPPE.



Eine selbstthätige Zimmerfontaine mit Blumentisch
und Aquarium.

Dahlia Juarezi (Cactus-Dahlie).

Tafel 7.

Diese merkwürdige Dahlie oder Georgine stammt angeblich aus Mexiko und wurde im Jahre 1873 durch Vanderberg in Utrecht, welcher sie von einem französischen Handelsgärtner erhalten haben will, nach Holland eingeführt und von da aus weiter verbreitet. In England brachte sie der bekannte strebsame Handelsgärtner Cannell im Jahre 1879 zur Ausstellung und sie erregte da die besondere Aufmerksamkeit der Fachmänner, welche sie mit dem Namen „Cactus-Dahlie" belegten. Wir begegneten der Pflanze zum ersten Male im August v. J. bei Herrn Handelsgärtner W. Pfitzer in Stuttgart* und waren von der Eigenthümlichkeit derselben überrascht. Im September darauf brachte Pfitzer abgeschnittene Blumen zur Schaustellung, die des besonderen Baues und der glänzenden Färbung wegen allgemein bewundert und für preiswürdig befunden wurden.

Dahlia Juarezi ist nicht nur von decorativem Werth, sondern wird zweifelsohne auch die Stammmutter einer neuen Rasse von Georginen werden. Der schöne, dunkelgrün belaubte Busch erreicht eine Höhe von 1,20—1,50 m, und trägt anfangs im Blattwerk versteckte, später aber freigestellte Blumen mit gedrehten Petalen von leuchtend carmoisinrother Farbe.

Teppichgruppe von Hofgärtner Ehmann.

Tafel 8.

Bepflanzung: 1. *Begonia semperflorens rosea;* 2. *Lobelia Kaiser Wilhelm*; 3. *Alternanthera spathulata;* 4. *Echeveria De Smetiana;* 5. *Pyrethrum golden feather* oder *Mesembrianthemum cordif. fol. varieg.*

Eine selbstthätige Zimmerfontaine mit Blumentisch und Aquarium.

Tafel 9.

Ein Luxusgeräth, das durch seinen Zweck wie durch seine ästhetische Wirkung den Comfort des Wohnzimmers oder Salons ungemein erhöht, ist die in neuester Zeit beliebt gewordene Zimmerfontaine, welche namentlich gerne dazu benutzt wird, den Pflanzen der betreffenden Räume ihre Frische zu erhalten. So vielfache Versuche indess auch für derartige Ausführungen mit verschiedenen Betriebsmitteln (dem sogenannten Heronsbrunnen, Mechanismen mit Federn und Gewichten, Pumpwerk und Windkessel etc.) angestellt worden sind, so haben sich doch die wenigsten derselben

* Von dem, vom April an, das Stück für 1 Mk. 50 Pf. bezogen werden kann.



praktisch bewährt. Energisch und dabei vollkommen zuverlässig in der Function ist die dem Erfinder, Paul Lochmann, Model-Maschinenfabrik, patentirte Construction, welche unsere Abbildung zeigt.

Der Motor derselben ist eine kleine, äusserst einfach construirte Luftexpansionsmaschine, in deren Cylinder eine geringe Wassermenge, etwa $^1/_{100}$ Liter oder 10 kcm abwechselnd erhitzt und durch Abkühlung niedergeschlagen wird. Die erforderliche Wärme wird durch ein in einem Ofen eingeschlossenes Spirituslämpchen erzeugt, das pro Stunde für ca. 1 Pfennig Spiritus verbraucht. Die so erreichte Differenz zwischen Druck und Niederdruck stellt die gewonnene Arbeitskraft dar, die auf eine Saug- und Druckpumpe übertragen wird, welche das dem Bassin entnommene Wasser in einem kräftigen, bis zu 2 m Höhe aufsteigenden Strahl aus demselben empor- und in dasselbe zurückführt. Da sich auf diese Weise das Wasser in fortwährender Bewegung befindet, so ist die Erhaltung der in das Bassin gesetzten Wasserthiere gesichert. Das Wasser braucht nicht erneuert, sondern nur in dem gleichen Verhältniss, als es in der Atmosphäre verdunstet, ersetzt zu werden. Die Aufstellung solcher Fontainen trägt wesentlich dazu bei, die Zimmerluft von Dünsten zu reinigen und in derselben den nöthigen Feuchtigkeitsgrad zu erhalten; namentlich im Winter und bei den gebräuchlichen Heizmethoden ein wichtiger gesundheitsdienlicher Vortheil. Zugleich bildet die aus feinem Metallguss hergestellte Fontaine durch ihre zierliche Form und elegante Ausstattung einen sehr gefälligen Zimmerschmuck. L. Z. (Louis Heinrici in Zwickau in Sachsen liefert eine derartige Fontaine für 120 Mk. Für Besitzer von Aquarien und Fontainen wird das Triebwerk auch allein geliefert, und kann dann der Motor an jeder beliebigen Stelle angebracht werden. In diesem Falle ist er nur durch zwei Schläuche mit dem Bassin zu verbinden. Der Preis des Motors mit Pumpe ist 60 Mk. ausschliesslich Packung; eines Strahlrohres mit zwei Aufsätzen 5 Mk.)

Ch. Darwin über die Regenwürmer.

(Mit 1 Holzschnitt.)

Der Zweck des soeben erschienenen neuen Werkes von Darwin, welches den Titel führt: „Die Bildung der Ackererde durch die Thätigkeit der Würmer mit Beobachtungen über deren Lebensweise. Mit 15 Holzschnitten. Preis Mk. 4 —“, ist, zu zeigen, welchen Antheil die Würmer an der Bildung der Pflanzenerde haben. Es geht aus Darwin's Buch hervor, dass man es nur ihnen verdankt, dass überhaupt gesäet und gepflügt werden konnte! Denn diese Geschöpfe verschlingen beständig Erde und winzig kleine Steine und geben sie dem Boden in einem fein zerriebenen und befeuchteten Zustande zurück, so dass sie gewissermassen die Erde innerhalb ihres Körpers düngen. Durch diesen Process befindet sich die ganze Erdoberfläche in unaufhörlicher Veränderung. Alle Dammerde ist durch das Innere der Würmer gegangen und wird wieder hindurch gehen, und Darwin meint, dass der Ausdruck „animalische Erde“ (animal mould) ein weit bezeichnenderer Ausdruck für sie sein würde, als Pflanzenerde (vegetable mould). Darwin hat die Lebensweise der Würmer den genauesten Beobachtungen unterzogen; er hat beständig einige derselben in seinem Studirzimmer

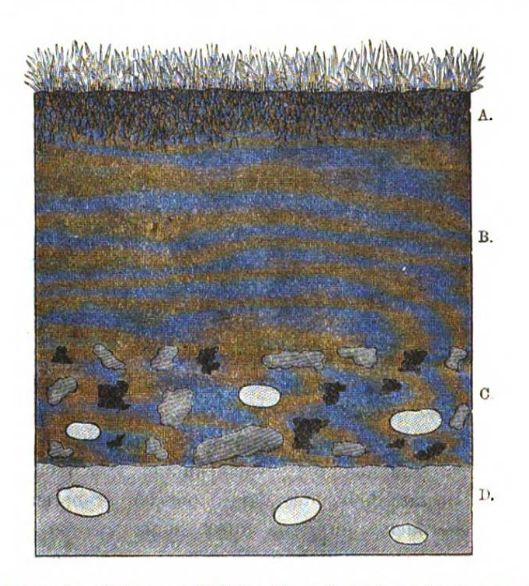


in Töpfen mit Erde gehabt. Wie gewöhnlich hat er sich jedoch nicht auf seine eigenen Beobachtungen beschränkt, sondern hat andere Naturforscher zum Beistande aufgefordert. Als Resultat hat sich herausgestellt, dass Regenwürmer in dem Boden der ganzen Erde in der Form weniger Arten existiren, die einander sehr ähnlich sind. In England kommen sie durchschnittlich in gleicher Anzahl in fruchtbarem und unfruchtbarem Boden vor. Obgleich gewöhnlich als Landthiere betrachtet, könnte man sie in gewissem Sinne zu den Wasserthieren rechnen; denn sie bleiben monatelang lebendig, wenn sie auch gänzlich unter Wasser gesetzt sind, sterben aber in einer Nacht, wenn sie der trockenen Luft in einem Zimmer ausgesetzt sind. Während des Sommers, wenn der Boden trocken ist, graben sie sich tief ein und hören auf zu arbeiten, wie auch im Winter, wenn die Erde durch Frost verhärtet ist. Sie pflegen Nachts aus ihren Gruben hervorzukommen und in grosser Anzahl auf die Oberfläche zu kriechen. Bei Tage bleiben sie in ihren Löchern, stecken aber oft die Köpfe heraus, so dass sie vielfach von Vögeln gefangen und verzehrt werden. Darwin nimmt an, dass sie den Kopf an die Oberfläche bringen, um sich von der Sonne durchwärmen zu lassen. Sie haben keine Augen, aber fühlen das Licht, doch muss es intensiv sein und wirkt auch dann nur allmälig auf sie, und zwar ausschliesslich auf die obere Extremität, vermuthlich auf die Gehirn-Nerven. Es ist möglich, dass ihre Vorfahren Augen besassen, die nach und nach verloren gingen, als sie anfingen, unter der Erde zu leben, und dass die Empfänglichkeit der Gehirndecke der letzte Rest einer früheren vollkommeneren Sehkraft ist. Sie hören nicht und ihr Geruchssinn ist unvollkommen; aber sie sind mit entschiedenem Geschmackssinn begabt, da sie eine Speise der andern vorziehen. Am liebsten mögen sie Zwiebeln und rohes Fett; aber ihr hauptsächlichstes Nahrungsmittel ist Erde, wovon sie ungeheure Quantitäten verschlingen, die sie dann, wie oben erwähnt, in verbesserter Qualität wieder auswerfen. Diese Auswürfe sind uns Allen wohlbekannt; aber Wenige wissen, dass nur dadurch die feineren Bestandtheile der Erde von den gröberen geschieden werden, und dass sonst die Oberfläche der Erde durchgängig aus so steinigem und rohem Material bestehen würde, wie die tieferen Schichten. Uebrigens sind diese Würmer Kannibalen und verzehren sowohl ihre todten Genossen, wie die Insekten, die in der Erde leben, welche sie verschlingen. In dem Bau ihrer Löcher oder Höhlen zeigen sie eine Geschicklichkeit, die sie wohl berechtigt, mit Geschöpfen höherer Ordnungen verglichen zu werden. Es sind nämlich keine blossen Löcher, wie es bei oberflächlicher Betrachtung scheint, sondern regelrechte Nester, weich mit Blättern ausgefüttert, vermuthlich um ihre Leiber vor dem Contact der kalten, feuchten Erde zu schützen. Darwin fand, dass sie in vieler Beziehung grosse Intelligenz zeigten, so z. B. in der Wahl der Stoffe, die sie benützen, um ihre Höhlen zu verstopfen, und in der Wahl desjenigen Endes, bei dem sie dieselben anfassen und hineinziehen. So fassen sie die meisten Blätter nicht bei dem Stengel, sondern bei der Spitze, weil sie sich so am leichtesten in die Höhlen hinabziehen lassen; sind jedoch die unteren Theile des Blattes schmäler, als die oberen, so fassen sie sie beim Stiel an. Mit der Lebensweise der Würmer beschäftigen sich die beiden ersten Kapitel. Im dritten geht Darwin zu dem eigentlichen Gegenstand seines Buches über, zu der Masse von Erde, welche von den Würmern an die Oberfläche gebracht und nachher von Regen und



Wind mehr oder minder ausgebreitet wird. Er weist die staunenswerthesten Resultate nach.

„Ein Stück wüsten sumpfigen Landes wurde eingefriedigt, drainirt, gepflügt, geeggt und im Jahre 1822 dick mit gebranntem Mergel und Schlacken bedeckt. Es wurde mit Grassamen besät und trägt gegenwärtig eine erträglich gute, aber grobe Weide. Im Jahre 1837 oder 15 Jahre nach seiner Urbarmachung wurden Löcher in diesem Felde gegraben, und wir sehen in der beistehenden Zeichnung, welche auf die Hälfte der natürlichen Grösse verkleinert ist, dass der Rasen 1/2 Zoll dick war, unter welchem sich eine 2 1/2 Zoll dicke Schicht vegetabilischer Ackererde fand. Diese



Durchschnitt durch die Ackererde auf einem vor fünfzehn Jahren drainirten und urbar gemachten Felde, auf die Hälfte der natürlichen Grösse reducirt. A. Rasen; B. vegetabilische Ackererde ohne irgend welche Steine; C. Ackererde mit Bruchstücken von gebranntem Mergel, Kohlenschlacken und Quarzrollsteinen; D. aus schwarzem, torfigem Sande mit Quarzrollsteinen bestehender Untergrund.

Schicht enthielt keine Fragmente irgend welcher Art; aber unterhalb derselben fand sich eine Humusschicht von 1 1/2 Zoll Mächtigkeit, voll von Bruchstücken gebrannten Mergels, die durch ihre rothe Farbe in die Augen fielen und von denen eines nahe auf dem Grunde 1 Zoll lang war, und anderen Fragmenten von Kohlenschlacken zusammen mit einigen wenigen weissen Quarzkieseln. Unterhalb dieser Schicht und in einer Tiefe von 4 1/2 Zoll von der Oberfläche traf man auf den ursprünglichen schwarzen torfigen sandigen Boden mit einigen wenigen Quarzsteinen. Hier waren also die Bruchstücke von gebranntem Mergel und die Kohlenschlacken im Verlaufe von 15 Jahren von einer Schicht feiner Humuserde von nur 2 1/2 Zoll Dicke, mit Ausschluss des Rasens, bedeckt worden. Sechs und ein halbes Jahr später wurde dieses Feld von Neuem untersucht, und die Bruchstücke fanden sich nun in einer

Tiefe von 4 bis 5 Zoll unter der Oberfläche. Es waren daher in diesem Zwischenraum von 6½ Jahren ungefähr 1½ Zoll Ackererde der oberflächlichen Schicht hinzugefügt worden. Es überrascht mich, dass nicht eine grössere Quantität während der ganzen 21½ Jahre heraufgeschafft worden war, denn in dem dicht darunter liegenden schwarzen torfigen Boden fanden sich viel Würmer. Es ist indessen wahrscheinlich, dass früher, so lange der Boden arm blieb, Würmer selten waren, und dann wird sich natürlich die Ackererde langsam angehäuft haben. Die durchschnittliche jährliche Dickenzunahme für die ganze Periode beträgt 0,19 Zoll."

Ferner war ein Feld dicht mit Mergel bedeckt; 20 Jahre später wurde diese Mergelschichte unter einer Schicht Dammerde begraben gefunden, die 12 bis 14 Zoll hoch darüber lag. Ein Feld, das Darwin selbst gehört, war ganz mit Steinen bedeckt, wovon einige so gross waren, wie ein Kinderkopf, so dass es in der Familie nur „das steinige Feld" genannt wurde. Nach 30 Jahren waren die Steine gänzlich verschwunden; ein Pferd konnte über den festen Rasen in vollem Galopp von einem Ende des Feldes zum andern laufen, ohne mit den Hufen an einen einzigen Stein zu stossen. „Dies", sagt der Verfasser, „war unzweifelhaft das Werk der Würmer; denn obgleich sich in den ersten Jahren wenig von ihnen aufgeworfene Erde vorfand, nahmen die Häufchen allmälig zu und vermehrten sich in dem Maasse, als der Boden sich verbesserte. Die durchschnittliche Anhäufung des Humus während der ganzen 30 Jahre betrug nur 0,83 Zoll jährlich; aber sie muss im Anfang weit weniger und später weit mehr betragen haben". Was das Gewicht dieser aufgeworfenen Erde betrifft, fand Darwin nach vielen Berechnungen, dass es in Einem Jahre 7 bis 18 Tonnen (1 Tonne = 20 Centner) auf den Morgen Landes beträgt. So geht die ganze obere Erdschicht im Laufe weniger Jahre durch den Körper der Würmer, wird periodisch der Luft ausgesetzt, durch ihre Absonderungen immer mehr gedüngt und gesichtet, so dass sie zuletzt nur aus gleichmässig feinen Theilchen besteht. Schliesslich weist Darwin darauf hin, dass die Archäologen den Würmern sehr zu Dank verpflichtet sind. Dass römische Villen, antike Fussboden, Säulenreste u. s. w. verschüttet und dadurch erhalten sind, ist hauptsächlich ihr Werk. Sie sind nicht allein im Stande, steinerne Fussboden zu durchdringen, selbst wenn sie festgemauert sind, sondern sie dringen auch durch die Fundamente von Mauern und bedecken sie mit Erdhaufen. Sie schützen Gegenstände, die auf der Oberfläche der Erde liegen, vor Verfall und können im Laufe von zwei bis drei Jahrhunderten ungeheure Steinblöcke begraben.

Die Ananaszucht in England.

(Mit 2 Holzschnitten.)

Wie schon früher, so auch jetzt noch, steht wohl in England die Ananascultur auf der höchsten Stufe. Man erzieht dort Früchte, die nicht allein bez. ihres Gewichts, sondern auch ihrer Güte die höchste Vollkommenheit erreichen. Früchte von 6½ bis 11 und mehr Pfund (ein Pfund engl. 453,44 Gramm) ist keine Seltenheit.

Unter den vielen Ananasvarietäten benützt man vorzugsweise die *Providence*-Ananas, die *Queen*-A., die *Enville*-A., die *Prikty-Cayenne*-A., und die *Smooth leaved*



Cayenne-Ananas. Als Culturraum dient meistens ein massiver Treibkasten, wie ihn Fig. 1 im Durchschnitt und Fig. 2 im Grundriss zeigen.*

Die jungen Pflanzen, mit welchen später die Treibräume bepflanzt werden sollen und zum Fruchttragen bestimmt sind, müssen in kurzer Zeit zu einer möglichst grossen Vollkommenheit gebracht werden. Man schneidet die alten Pflanzen, nachdem die Früchte abgenommen, bis auf die jungen Triebe ab, bestreut die Wunde mit Holzkohlenstaub, um Fäulniss vorzubeugen und lässt nur zwei der stärksten Schösslinge wachsen. Hierauf pflanzt man sie in entsprechend grosse Töpfe, gibt ihnen einen

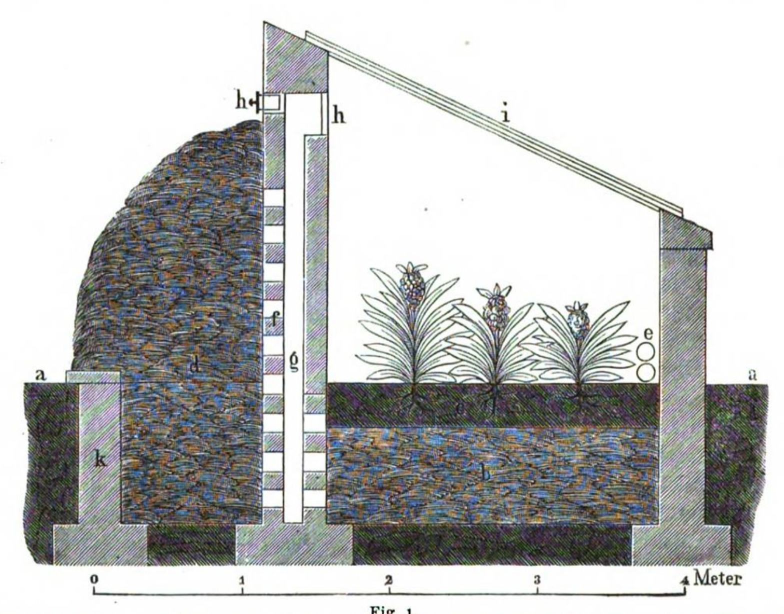


Fig. 1.
a. Terrain; b. Raum zum Pferdedung; c. Höhe des Erdbeetes; d. Düngerumsatz, dienend zur Erwärmung; e. Warmwasserröhre; f. durchbrochene Mauer, um die Wärme des Umsatzes durch die Ventile in den Kasten gelangen zu lassen; g. hohler Raum in der Mauer; h. Ventilatoren; i. Fensterrippen; k. Einfassungsmauer zur Begrenzung der Erde.

guten Platz, entweder im Ananashause, oder in einem anderen Treibraume, wo sie bei aufmerksamer Pflege bis zu anfang Februar verbleiben und alsdann die Schösslinge vom alten Strunk abgenommen und auf ein besonders für sie hergerichtetes warmes Mistbeet gepflanzt werden. Die Kronen der Früchte werden nur ausnahmsweise, wenn es an Schösslingen fehlen sollte, verwendet, da sie bei weitem nicht so starke Pflanzen geben, als jene.

Der zur Anlage der Mistbeete zu verwendende Pferdedünger wird, bevor er gebraucht werden soll, einige Zeit vorher in grosse Haufen gesetzt, damit er eine gleichmässige Temperatur annimmt und die grösste Hitze vorübergeht. Etwa 8 Tage

* Die Holzschnitte verdanken wir Herrn Buchhändler Eugen Ulmer in Stuttgart; sie sind der in seinem Verlage erschienenen trefflichen „Anleitung zur Obsttreiberei" von W. Tatter entnommen.

nach Beendigung der Anlage wird der Pferdedung festgetreten, die aufzusetzenden hölzernen Mistbeetkästen gehörig gerichtet, und die Erde, in welche die Ananas gepflanzt werden sollen, in dieselben hineingebracht. Die Kästen müssen selbstverständlich höher sein, als die gewöhnlichen Mistbeetkästen, damit den Pflanzen ein grösserer Raum zur Ausbreitung nach oben verbleibt. Zur Anlage dieser Mistbeete ist mit Vortheil auch ein Drittel Laub zu verwenden. Eine milchwarme Bodenwärme ist der Ananas am zuträglichsten und zu ihrem Gedeihen unentbehrlich.

Die zu verwendende Erde ist eine lehmige, halbverrottete Rasenerde, welche man am zweckmässigsten von einer Kuhweide erhält, wo man den Rasen etwa 3 cm dick abschält und etwa 6 Monate vor dem Gebrauche in nicht zu grosse Haufen

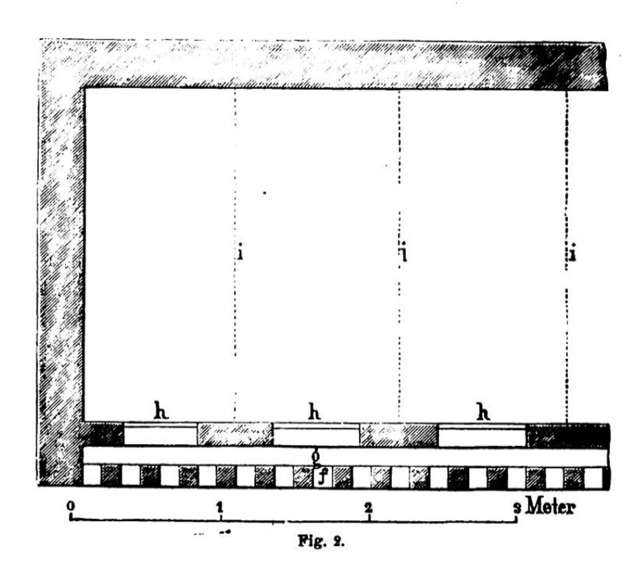


Fig. 2.

zusammensetzt. Die Haufen werden in einer der Sonne ausgesetzten Lage errichtet und wird ihnen einigemal ein tüchtiger Guss mit flüssigem Dünger gegeben. Sehr zu empfehlen ist ein schichtweises Durchsetzen dieser Erdhaufen mit frischem Kuhdünger, wobei die oberste Schichte aus diesem Dünger bestehen muss, damit die Erde in allen ihren Theilen mit Kuhjauche durchdrungen werde. Die Erde, welche man auf diese Weise erhält, ist locker, nahrhaft, nicht zu seicht, nimmt das Wasser leicht auf und lässt es auch leicht wieder durch.

Die in die Kästen eingebrachte Erde soll mindestens 35 cm Höhe haben. Die Anlage ist so einzurichten, dass der Raum von den Spitzen der Pflanzen bis zu den Fenstern etwa 15 cm beträgt. Hier werden die Ananasschösslinge in 3 Reihen in die zu ihrer Aufnahme bestimmten Kästen in den freien Grund gepflanzt und zwar mit möglichster Schnelligkeit an einem milden Tage. Jedes Fenster erhält nur 5 Pflanzen, da ein gedrängteres Zusammenstellen einer kräftigen Ausbildung hinderlich ist.



Die Temperatur in den Mistbeetkästen ist in den folgenden Monaten am Tage auf 12 bis 15° R. zu halten, bei Nacht auf 10 bis 12°. In den Sommermonaten von Mai ab, kann die Temperatur am Tage auf 15 bis 18° R. und die Nacht auf 12 bis 15° erhöht werden. Die durch die Sonne erhöhte Temperatur kann im Winter bis auf 20°, und im Sommer bis auf 25° steigen; einen höheren Wärmegrad zu unterhalten ist nicht rathsam. Sollten diese Temperaturgrade im Laufe der Zeit nicht mehr herzustellen sein, so müssen die Umsätze erhöht oder ganz erneuert werden, auch dann, wenn die Bodenwärme in den Beeten nachlässt. In der Nacht sind die Mistbeete, je nachdem es die äussere Temperatur bedingt, mit Strohdecken und Brettern zu decken.

Unmittelbar nach dem Pflanzen bedürfen die Ananas nicht viel Wasser, da ohnehin durch die Ausdünstung des Düngers viel Feuchtigkeit in den Kästen entsteht. Nimmt man aber die Bildung neuer Wurzeln wahr und bemerkt man, dass die Pflanzen im Wachsthum fortschreiten, so verlangen sie mehr Wasser, was sich noch steigert, je weiter man in die wärmere Jahreszeit gelangt und je mehr die Pflanzen an Grösse zunehmen. Ein öfterer Guss von im Wasser aufgelösten Kuhdung befördert das Wachsthum ungemein. Von Mai ab sind die Pflanzen an sonnigen Tagen des Nachmittags, ungefähr zwischen 4—5 Uhr zu überspritzen. Nach dem Spritzen werden die Fenster geschlossen, weil die alsdann entstehende schwüle, feuchte Luft zum üppigen Wachsthum sehr beiträgt. Ist ein sonniger Tag zu erwarten, so spritzt man auch des Morgens etwa um 7 Uhr. Bei dieser Behandlung wachsen die Pflanzen ausserordentlich üppig. Genügender Zutritt von atmosphärischer Luft ist ebenfalls ein Haupterforderniss, in den Wintermonaten selbstverständlich mit weit mehr Vorsicht als in den Sommermonaten. Eine Beschattung der Kästen ist entbehrlich.

Sobald die Pflanzen mit ihren Blattspitzen die Fenster berühren, müssen die Kästen in die Höhe gezogen und die Umsätze entsprechend erhöht und erneuert werden. Die Erde ist stets locker und von Unkraut rein zu halten. Ungeziefer darf nicht geduldet werden. Sollte es trotz aller Vorsicht vorkommen, dass sich Ungeziefer einstellt, so ist zu rathen, die Pflanzen wegzuwerfen, da alle vorgeschlagenen Mittel nichts helfen. In den Mistbeeten bleiben die Ananaspflanzen bei der vorgeschriebenen Behandlung ungefähr bis Ende September und werden alsdann mit Belassung ihrer sämmtlichen Wurzeln in den für ihre weitere Cultur bestimmten Treibkasten, Fig. 1, verpflanzt.

Um den Pflanzen die erforderliche Bodenwärme zu verschaffen, wird der Raum *b* im Kasten mit frischem Pferdedung gefüllt. Nachdem derselbe genügend gebrannt hat, wird er festgetreten, die Oberfläche geebnet und Erde von derselben Beschaffenheit, wie sie in den Mistbeeten verwendet wurde, nur mit Zusatz von etwas frischem Schweinedung darauf gebracht. Auch eine schwache Beimischung von Hornspänen ist zu empfehlen. Die Pflanzen werden behutsam aus dem Mistbeet herausgenommen, damit ihre Wurzeln nicht abreissen, oder auf andere Weise verletzt werden. Man breite sie möglichst auseinander und pflanze die Ananas in 3 Reihen, jedoch nicht tiefer, als sie im Mistbeet standen, in den freien Grund auf das Pflanzenbeet *c*, und zwar so, dass die grösseren und stärkeren Pflanzen nach hinten zu stehen kommen. Die Entfernung zwischen ihnen muss mindestens 80 cm betragen.



Nachdem das Pflanzen der Ananas beendigt ist, giesst man an und versieht den Kasten an der hinteren Seite *d* mit einem Umsatz von frischem Pferdedung und Laub. Die durch diesen Umsatz erzeugte Wärme dringt durch die durchbrochene Mauer *f* in den hohlen Raum *g*, steigt von hier in die Höhe und gelangt durch den Ventilator *h* in das Innere des Kastens. Im Anfang wird der Umsatz ausreichen, die erforderliche Temperatur herzustellen; tritt jedoch starker Frost oder anhaltend trübes Wetter ein, so muss neben dem Umsatze die in dem Kasten angebrachte Warmwasserheizung *e* benützt werden. Von Anfang Mai an wird, kühlere Tage ausgenommen, die Heizung überflüssig, und die erforderliche Temperatur mit dem Umsatze zu erreichen sein; es ist aber nothwendig, ihn so oft zu erhöhen oder ganz zu erneuern, als er gesunken oder erkaltet ist. Im Winter wird bei Tage die Temperatur hier auf 15 bis 18° R., bei Nacht auf 10 bis 12°, in den Sommermonaten dagegen am Tage auf 18 bis 22°, bei Nacht auf 12 bis 15° gehalten. Die durch Sonnenstrahlen erhöhte Temperatur kann 3° mehr betragen, darf aber niemals über 25° steigen.

Wie bei den jungen Ananas in den Mistbeeten, ist auch hier stets Sorge zu tragen, dass den Pflanzen niemals Wasser mangle; ebenso ist für ihr Gedeihen und Gesunderhaltung eine fortwährende Zulassung atmosphärischer Luft erforderlich, zu welchem Behufe die Ventilatoren *h* eingerichtet sind, mittelst welcher auch die durch den Mistumsatz erzeugten Mistdünste abgeleitet werden.

Ein öfterer Guss von flüssigem Dünger leistet auch hier vortreffliche Dienste. Eine Ueberspritzung des Morgens und des Nachmittags an sonnigen Tagen ist ebenfalls nicht zu versäumen. Die Bodentemperatur muss immer milchwarm erhalten bleiben, fällt sie, so ist es auch Zeit, dass der Umsatz erneuert wird. Nach einer Erneuerung des Umsatzes ist darauf zu achten, dass die sich entwickelnden Mistdünste abgeleitet werden, um nicht hemmend auf die Vegetation einwirken zu können. Beginnen die Pflanzen zu blühen, so wird das Ueberspritzen bis zum Abblühen eingestellt. Die Temperatur wird um etwa 3—4° vermindert und grösstmöglichste Lüftung zugelassen, damit die Blüten erstarken und langsam abblühen können.

Nach Beendigung der Blüte lasse man die frühere Temperatur wieder eintreten und womöglich eine noch erhöhtere Feuchtigkeit, besonders an warmen, sonnigen Tagen, wodurch das stärkere Schwellen der Früchte befördert wird. Von den sich unten an den Pflanzen bildenden Keimen belasse man höchstens zwei an einer jeden Pflanze; die andern entfernt man sofort bei der Entstehung, damit sie die Pflanzen und in Folge dessen auch die Früchte nicht unnütz schwächen.

Kommt es vor, dass die Krone im Verhältniss zu ihrer Frucht zu gross wächst, so hemmt man sie dadurch im Wachsthum, dass man ihr mit einem Messer im Herzen eine Verwundung beibringt, wodurch der starke Trieb aufhört. Denn weil die Krone ihre Nahrung unmittelbar von der Frucht und nicht direkt von der Pflanze erhält, so ist es einleuchtend, dass sie für erstere zum Nachtheil wird, zumal wenn sie eine ungewöhnliche Grösse erreicht. Bei dieser Cultur erfolgt die Fruchtreife in 18—20 Monaten, von dem Zeitpunkt an gerechnet, wo die jungen Pflanzen ins Mistbeet gepflanzt werden.

In der kgl. Obsttreiberei zu Frogmore bei Windsor in England pflanzt man die jungen Schösslinge, sobald sie von der Mutterpflanze abgenommen sind, sogleich auf



das Fruchtbeet. Man erzielt auf diese Weise die grössten Früchte, weil die Pflanzen durch das spätere Umsetzen nicht wieder gestört werden. Selbstverständlich müssen da, wo dieses Verfahren angewendet wird, mehrere solcher hier beschriebener Ananaskästen vorhanden sein.*

Ein kleiner Beitrag zur Anzucht der Rosen durch Stecklinge.**

Von J. Wesselhöft in Langensalza.

In der zweiten Woche des Juni entspitzte ich meine, bis zu Trieben von 15 bis 25 cm sich entwickelten vorjährigen Rosenveredlungen behufs Erzielung buschiger Kronen, Thee-, Noisette-, Bourbon- und Remontanterosen in den verschiedensten Sorten. Um die meist noch krautigen Spitzen nicht unbenutzt zu lassen, war zur Aufnahme derselben vorher ein Mistbeetkasten von mehreren Fenstern, in welchem vorher Sommerblumenpflanzen gestanden, auf folgende Weise zubereitet werden: Da der Mist mit der darauf befindlichen Erde, wie es gewöhnlich der Fall zu sein pflegt, sich stark gesetzt hatte, so wurde sogleich mit eben in der Nähe befindlichen Ziegelstücken und Steinkohlenschlacken 15 cm hoch aufgefüllt und hierauf eine 7 cm hohe Lage von körnigem Flusssand — zu gleichem Theile mit Steinkohlenasche und etwas Komposterde gemischt — gebracht, so dass bis zum Glas noch eine Entfernung von 10 cm blieb. Hierein wurden die Spitzen (wenn sie zu lang waren zu 2, auch 3 Stecklingen zerschnitten) — selbstverständlich sortenweis und, wie es sich gehört, zugeschnitten, aber ohne Blätter zu entfernen — ziemlich dicht in 4 cm abständigen Reihen gesteckt, durchdringend überbraust, mit reingewaschenen Fenstern überdeckt und der vollen Sonne ausgesetzt. Alle 10 bis 15 Minuten — so oft als die Feuchtigkeit von den Blättern schwindet — wurde sie fein überbraust, bei bedecktem Himmel seltener oder gar nicht. Nach ca. 3 Wochen waren sie, fast ohne Ausnahme und kaum nennenswerthe Verluste, bewurzelt, worauf sie durch Lüften der Fenster bei Tage, Abnehmen derselben bei Nacht, dann gänzliches Entfernen, ans Freie gewöhnt, am 7. Juli direkt aus dem Stecklingsbeet auf ein tief gegrabenes und, da der Boden etwas schwer, stark mit Komposterde untermischtes Quartier in 15 bis 20 cm Entfernung vermittelst Pflanzers ins freie Land gepflanzt wurden, wobei besonders darauf zu achten, dass die Wurzeln bis zum Einstecken in die Erde gegen Austrocknen geschützt werden. Nach dem Pflanzen wurden sie gehörig angegossen und, um dem

* Mit Genehmigung des Verfassers aus: „Das ganze der Ananaszucht" von F. A. Knight. Dritte völlig umgearbeitete und reich vermehrte Auflage, herausgegeben von Johannes Wesselhöft, mit 9 in den Text gedruckten Abbildungen. Weimar 1881. B. F. Voigt. Das auf praktischen Erfahrungen beruhende Werkchen kann allen Jenen, die sich mit der Anzucht dieser köstlichen Frucht befassen wollen, angelegentlichst empfohlen werden. R.

** Die verschiedenen Anzuchtsmethoden der Rosen durch Stecklinge sind von S. 90 bis 100 in der 5. Aufl. meines „Rosenfreundes, vollständige Anleitung zur Cultur der Rosen im freien Lande und im Topfe, zum Treiben der Rosen im Winter, sowie Beschreibung und Verwendung der schönsten neuen und alten Rosen der systematisch geordneten Gattungen" beschrieben.



Hartwerden des Bodens vorzubeugen, etwas trockene Erde übergezogen. Ein dünnes Ueberstreuen mit klarem Mist, Lohe, Fichtennadeln oder dergl. versieht den Dienst noch besser und schützt zugleich gegen das raschere Austrocknen. Ein wiederholtes Giessen machte sich nicht nöthig, da von dieser Zeit an öftere starke Regengüsse kamen, aber nach Verlauf von 14 Tagen, wo sich neues Wachsthum bemerkbar machte, wurde alle 8 bis 10 Tage — bis September — ein schwacher Guss, aus Kuhdung bereitet, gegeben.

Ich kann nicht unterlassen, hier noch zu bemerken, wie rasch die Weiterentwickelung der Wurzeln von statten geht: Fünf Tage nach dem Pflanzen wurde ich veranlasst, einige junge Pflanzen wieder aus der Erde herauszunehmen, um sie in Töpfe zu pflanzen, wobei ich zu meinem Erstaunen wahrnahm, dass nicht blos die im Stecklingsbeet gemachten Wurzeln 1 bis 2 cm weiter getrieben, sondern auch aus dem Callus noch neun ebenso lange Wurzelspiesschen entstanden waren, wogegen die wenigen Stecklinge, die ohne Wurzeln (nur mit Callus) mit ausgepflanzt waren, wie wohl nicht anders zu erwarten, todt gingen.

So oft als die Erdoberfläche durch Regen- und Düngergüsse anfing, fest zu werden, wurde behutsam gelockert. Bei denjenigen Pflanzen, die nicht von selbst Seitentriebe machten, wurden durch Entspitzen, sowie Entfernen der entstehenden Blütenknospen solche hervorgelockt. Bei dieser Behandlung entwickelten die Pflanzen ein freudiges Wachsthum, so dass sie sich bis Mitte October zum grösseren Theil zu hübschen buschigen Verkaufspflanzen, welche sich vorzugsweise zum Einpflanzen in Töpfe eignen, ausgebildet hatten.

Sogleich nach dem Auspflanzen dieses ersten Satzes wurde das Stecklingsbeet, nachdem die auf der Kohlenschlacken-Unterlage befindliche Bodenschicht behufs Absonderung der abgefallenen Blätter durch ein Erdsieb gerollt und mit etwas frischem Sand und Steinkohlenasche untermischt wurden, wieder mit Stecklingen besteckt, diesmal jedoch nur mit Souvenir de la Malmaison, Gloire de Dijon, Maréchal Niel, Général Jacqueminot, Hermosa und einigen Sorten Kletterrosen. Bei gleicher Behandlung waren diese bis 12. August so weit, dass sie — unter Verwendung gewöhnlicher Komposterde mit etwas Sand untermischt — mit Ausnahme der Kletterrosen, welche wieder ins freie Land gepflanzt wurden, in kleine Töpfe gepflanzt werden konnten, weil man durch Auspflanzen um diese Zeit keinen besonderen Erfolg mehr erzielt, und, wenn man sie über Winter im Freien stehen lässt, selbst bei sorgfältiger Bedeckung zu Grunde gehen; es sei denn, dass man durch hohle Bedeckung Frost und Nässe gänzlich abhält. Die kleinen Pflanzen der härteren Kletterrosen dagegen überstehen den Winter mit nur ganz geringen Verlusten, zumal wenn man sie vor Eintritt des Frostes etwas anhäufelt. Um dies zu können, müssen die Reihen mindestens 40 cm von einander entfernt sein.

Die in Töpfe gepflanzten Rosen wurden sofort (ohne vorher behufs Anwachsens in geschlossener Luft gestanden zu haben) ebenfalls im Freien auf einem den ganzen Tag der Sonne ausgesetzten Beet eingesenkt und nach Erforderniss gegossen. Den kleinen Rosen war nicht nur die mindeste Störung anzumerken, sondern nach Verlauf einer Woche machte sich schon das Durchbrechen der Wurzeln in den Töpfen bemerkbar. Von dieser Zeit an erhielten sie gleich den im Freien ausgepflanzten



bis nach Mitte September Düngergüsse; auch wurden die entstehenden Blütenknospen abgeknippt.

Das Stecklingsbeet wurde nun zum dritten Male, nachdem es wie beim zweiten Male vorbereitet worden war, vollgesteckt, und zwar nur mit Thee- und Noisetterosen, welche den Winter über darin verbleiben und erst im Frühjahr ausgepflanzt werden sollten, aber der Erfolg war, jedenfalls in Folge Eintritts kühlerer Witterung bei wenig Sonnenschein kein günstiger mehr, so dass die wenigen am Leben gebliebenen — etwa der vierte Theil — nach ihrer Bewurzelung ebenfalls in Töpfe gepflanzt wurden, zum Anwurzeln in geschlossene Luft kamen und dann für den Winter auf einer Tablette des Kalthauses placirt worden sind.

Die Rosen mit panachirten Blumen.

In einer der Sitzungen der Gartenbaugesellschaft von Châlon-sur-Saône hielt Herr Myard einen Vortrag über die Rosen mit panachirten Blumen, von dem wir nach „Journ. des ros." Folgendes anführen: Die panachirten, remontirenden Rosenvarietäten stammen grösstentheils von fixirten Sportzweigen her. Producirt ein Rosenstock eine Blume, die von den andern in Form und Farbe abweicht, so ist anzurathen, den Zweig, worauf sie erscheint, zu fixiren. Die Fixirung geschieht in der Regel durch Oculation, welche so schnell wie möglich ausgeführt werden soll. Dazu nimmt man nur gut ausgereifte Augen von dem betreffenden Trieb, und zwar solche, die in nächster Nähe der Blumen stehen. Ich führe eine Anzahl vorhandener Rosen mit panachirten Blumen und ihre Abstammung an.

American Banner. — Eine Theerose mit sehr hervorragend roth und weiss gestreiften Blumen, die von Georges Cartwright in Dedam (Nordamerika) gewonnen wurde. Sie stammt von einem Sportzweig der Theerose Bon Silène.

Oeillet flammand. — Bourbonrose, mittelgross, lebhaft rosa und reinweiss gestreift. Eine der Cultur werthe Varietät.

Madame Cornelissen. — Bourb. Blume gross, weiss fleischfarb, rosa panachirt. Stammt von einem Sportzweig der Varietät Souvenir de la Malmaison. Die Blumen entwickeln sich immer gut.

Baronne Prevost marbrée (Louis Van Houtte). — Hybride, Blume gross, hellrosa, carminroth genervt, Sportzweig von Baronne Prevost.

Belle Angevine. — Hybride, Blume mittelgross, voll, weiss, rosa und lila panachirt.

Belle de Printemps (syn. Alcindor de Vigneron). — Eine von Schmidt in Lyon erzielte Hybride, mit grossen, carminrothen, gut genervten Blumen. Sportzweig von Duchesse D. Cambacères.

Duchesse de Morny panachée. — Hybride, Blume gross, rosa, carminroth genervt. Sportzweig von Duchesse de Morny.

La plus belle panachée. — Hybride, Blume gross, lebhaft rosa, carminroth genervt. Stammt von einem Sportzweig der Varietät La reine d'Angleterre.



Madame Campbell d'Isly (Schneider) syn. *Triomphe de Valenciennes.* — Hybride, Blume gross, sehr voll, weiss rosa, carminfarbig genervt. Sportzweig von Reine de Laffay.

Madame Désirée Giraud. — Hybride, Blume gross, voll, weiss, rosa panachirt. Sportzweig von Baronne Prevost. Deren Blumen entwickeln sich nicht immer gut.

Panachée d'Angers (Moreau). Remont. Provinc. Blumen mittelgross, voll, lebhaft rosa, purpurfarbig und tief violett panachirt und marmorirt. Stammt von Commandant Beaurepaire.

Panachée d'Orleans. Hybride, weiss fleischfarbig, lebhaft rosa panachirt. Die Blumen von dieser frei remontirenden Spielart sind gross. Wurde von Dauvesse erzielt.

Panachée de Luxembourg. — Hybride, Blume mittelgross, voll, purpurviolett, salmrosa gestreift und panachirt, sehr reichblühend. Stammt von einem Sportzweig der Varietät Docteur Arnal.

Panachée Langroise (Rimaucourt). — Hybride, Blume gross, voll, kirschroth, dunkelcarmin genervt und rosa marmorirt. Gute Spielart. Stammt von einem Sportzweig von Jules Margottin.

Triomphe d'Amiens (Mille-Mullet). — Hybride, Blume gross, lebhaft rosacarmin und sehr regelmässig roth genervt. Sportzweig von Général Jacqueminot.

Der Obstbau und die Bodenverhältnisse.*

Hierüber hielt Herr Prof. Dr. Fraas im Januar in Stuttgart einen Vortrag, von dem uns Folgendes mitgetheilt wird: Für den Obstbau, begann der Redner, seien, wie für die Jugend die besten Schulbücher, so die besten Böden gerade gut genug. Um die süssen aromatischen Früchte zu zeitigen, verlangen die Obstbäume, dass ihnen an Nahrung gerade das Beste geboten werde. Geognostisch zu unterscheiden sei der Boden von der Schichte, dem Untergrund des deckenden Bodens. Aus dem Untergrund komme allerdings der Boden hervor oder liege jetzt als Decke oder letzte Verwitterung der Schichte zu Tage. Wenn er also von schwäbischen Böden rede, so meine er damit nicht die Muschelkalk-, Mergel-, Keuper- u. s. w. Schichten, sondern er verstehe darunter das, was aus diesen Schichten durch tausendjährige Verwitterung hervorgegangen sei. So verschieden die Schichten, so einfach sei der Boden, weil die ersteren mehr oder weniger dieselben Grundbestandtheile enthalten: Kieselerde, die man das Gerippe oder Skelett der Schichte nennen dürfe, Thonerde, dazwischen als eigentlicher Nährstoff der Pflanzen die sogenannten Carbonaten (carbo, Kohle) oder die Verbindungen der Alkalien mit dem Sauerstoff der Luft, also die Kalk- und Bittererden, Verbindungen mit dem leicht löslichen Natron und Kali, endlich als unwesentliche Bestandtheile die Salze von Metallen, namentlich dem Eisen, die mehr nur der Farbe wegen da seien. Diese Stoffe seien immer in den Böden enthalten, aber in dem Zustand der kleinsten Zertrümmerung, der Zer-

* Für die Zusendung dankt bestens d. R.





reibung, und darin liege eben der Hauptwerth eines guten Bodens. Diese kleinste Zerreibung habe uns die Eiszeit geleistet, weil das Eis mehr als jede andere Naturkraft die Steine zu zersprengen und zu zertrümmern im Stande sei. Die Eisperiode liege noch nicht so lange hinter uns, sondern sei der gegenwärtigen unmittelbar vorangegangen. Von England, Frankreich, Deutschland, Russland an bis zum Altai und bis nach Nordafrika und wieder hinüber bis Nordamerika habe vor noch nicht so gar langer Zeit das sogenannte Inlandeis bis zu 100 m und darüber Alles zugedeckt. Da das Eis wie das Wasser in ständiger Bewegung, nur in langsamerer, sich befinde, so verrichte es die Action des Abschrabens des Gesteins, wie man jetzt die Zertrümmerung nenne. Es sei diess der Process der Aufackerung der Steine. In diesem Zustand der Abschrabung seien nun auch unsere Böden, von denen in erster Linie der Lehmboden, am Rhein Löss, auf unserer Alb Lüxe genannt, anzuführen sei. Die kleinste Zertrümmerung desselben, die tertiale Wirkung auf ihn, verdanken wir dem Eis. Die Fortsetzung der Bodenbildung sei dem Einfluss des Regens zuzuschreiben (der pluviale Grund), um chemisch die Lösung fortzusetzen, die das Eis mechanisch herbeigeführt. Als Probe für eine gute Bodenbeschaffenheit diene eine Handvoll Erde in einem Schoppenglas aufgelöst; je länger das Glas trübe, desto besser der Boden. Doch sei es für den Obstbau gleichgiltig, welche chemischen Bestandtheile der Boden habe; nur auf die feine und feinste Lösung der Bodenbestandtheile komme es an. Irrig sei es, zu glauben, der Obstbau erfordere einen andern Boden als der Getreidebau; im Gegentheil, je besser der Boden für den letzteren, um so besser für den ersteren. Unsere Lehmböden, welche unsere fruchtbaren Gegenden bilden, seien übrigens uns von fernen Gegenden mit der Bewegung des Eises zugeschoben worden. Was den Zusammenhang unseres Obstbaues mit den Böden anlange, so sei der feinst gelöste Lehmboden weitaus der beste, in welchem jeder Baum gedeihe. Dann kommen die Böden, die aus unseren Keuper- und fetten Mergelschichten hervorgegangen. Sodann seien zu nennen unsere jurasischen Böden, welche die Wasser unserer Alb herbringen, weil hier nachweisbar der älteste Obstbau im Lande getrieben worden. Redner führt zum Beweis der hohen Blüte, in welcher schon vor 300 Jahren der Obstbau in unserem Lande stand, das Werk von Bauhin (Bauhinus) an, das schon 1592 in 1. Auflage erschien und in welchem von 60 Sorten Aepfel und 40 Sorten Birnen, die bei Göppingen vorkommen, erzählt wird. Daraus gehe hervor, wie auch unsere thonigen Schichtenböden mit den Lehmböden concurriren. Die Untersuchung der Beschaffenheit jedes einzelnen Abhangs jedoch, auf dem Obst zu pflanzen sei, in Bezug auf seinen Wassergehalt, dies sei dann Sache des Praktikers. Er habe nur die Beschaffenheit unserer Böden und Schichten vor Augen führen wollen.

Nochmals die Staufenberger Erdbeerencultur.

Hierüber gieng uns von einem Interessenten folgendes Schreiben zu: — — — Mit grossem Interesse habe ich den Artikel über die Staufenberger Erdbeerencultur in Heft 8 der Illustr. Gztg. v. J. gelesen. Die Berechnung der Anlagekosten und



des Ertrages ist höchst interessant, doch ist, wenn ich mich nicht täusche, ein Irrthum darin vorgekommen.

Nach der Berechnung hat man 290 Pflanzen pro Ar gebraucht, was sehr wenig ist, während weiterhin es heisst, dass man sie in Büschen à 4 Stück in 15 cm Entfernung gesetzt hat. Rechnet man 60 cm im Quadrat, dann wären 664 Pflanzen gebraucht; nimmt man auch noch die Entfernung der einzelnen Büsche hinzu, also 75 cm Entfernung, dann wären doch noch 533 Pflanzen pro Ar gebraucht worden, was für den Feldbetrieb 3300, resp. 4100 Pflanzen und für den Gartenbetrieb 2900, resp. 3650 beträgt, wodurch das Resultat des Reinertrages ein anderes wird.

Vielleicht interessirt Sie der Ertrag und die Art, wie ich meine Erdbeeren cultivire, obgleich ich darüber wenig berichten kann, da meine Erfahrungen darin erst seit kurzer Zeit datiren. Ich wohne in der Nähe von Danzig, also in ziemlich kühler und feuchter Lage. Meine Erdbeer-Anlage ist im Obstgarten und nur circa 10 Ar gross. Der Boden ist milde, eben und niedrig gelegen, so dass er wohl genügende Feuchtigkeit haben dürfte.

Das Areal ist in 15 Beete à 40,50 m lang und mit Weg 1,70 m breit eingetheilt. Da es ein Obstgarten ist, so sind 30 grosse und 5 kleinere Obstbäume, darunter 10 Zwetschen darauf. Dann sind auch 3 Beete seit längerer Zeit mit je 30 Johannisbeerstämmchen bepflanzt und seit einem Jahre wurden wieder 4 Beete mit Johannis- und Stachelbeeren bepflanzt, so dass die Erdbeeren ziemlich schattig stehen. Durch diese Obststräucher wird der Ertrag des Bodens bedeutend erhöht, so dass ich glaube, dass ein Obstgarten auf diese Art bepflanzt wohl den höchsten Ertrag liefern dürfte.

Bis jetzt habe ich besonders zwei Sorten cultivirt, von denen die eine, wie ich glaube, *Princess Alice* und die andere *Dr. Nicaise* ist; garantiren kann ich übrigens nicht, ob sie recht benamst sind.

Von *Princess Alice* habe ich seit dem Jahre 1878 ca. 28, 30, 29 und 36 Kilo pro Ar geerntet, und zwar im letzten Jahre von 7,57 Ar 272 kg. Da ich in diesem Jahr den Ertrag der einzelnen Beete genau notirt habe, so theile ich ihn hier mit. Das schlechteste Beet, bereits über 7 Jahre alt und sehr beschattet, brachte 27 kg pro Ar und das beste, welches auch schon 4 Jahre volle Ernten gab, brachte gar 47 kg pro Ar, während die Staufenberger nur einen Ertrag von $19^1/_4$ und 30 kg pro Ar erzielen.

Die Sorte *Dr. Nicaise* gab in diesem Jahre nur $20^1/_2$ kg pro Ar, während ich an einer andern sonnigeren Stelle $42^1/_2$ kg und 1879 gar 54 kg pro Ar geerntet habe, wozu wohl besonders günstige Umstände beigetragen haben.

Die Cultur ist folgende: Gewöhnlich pflanze ich die Erdbeeren Ende August oder Anfang September auf gut gedüngten Boden und zwar auf Beete, die mit Weg 1,70 m breit sind in 4 Reihen im Verband in ca. 0,47 m Entfernung in den Reihen, so dass ca. 500 Pflanzen pro Ar gebraucht werden. Die jungen Pflanzen werden so wie die alten Beete im Herbste mit kurzem Pferdedung, den ich gewöhnlich aus den abgetragenen Mistbeeten nehme, bedeckt. Im Frühjahre werden die Beete, sobald das Unkraut eine gewisse Höhe erreicht hat, gereinigt und der Dung dabei unter-



gehackt. Kurz vor der Ernte wird wieder gereinigt und beim letzten Reinigen zugleich abgerankt. Im ersten Jahre habe ich dann nur 6 kg pro Ar geerntet.

Nach meiner Ansicht kommt es sehr auf die Sorte an, welche man derart, d. h. im Schatten cultivirt; denn ich habe noch *Empress Eugénie*, *Sir Joseph Paxton*, *Marguerite*, *Dr. Morère*, *Sir Charles Napier* und *Her Majesty* versucht, von denen die beiden letzteren recht gut gediehen, aber wohl nicht so hohe Erträge zu geben scheinen, als die von mir angebauten Sorten; doch sind meine Erfahrungen hierin noch zu kurz, um ein sicheres Urtheil darüber fällen zu können.

Im Schatten ist die Ertragsfähigkeit der Erdbeerpflanzen von längerer Dauer als in sonniger Lage, was bei der Cultur, besonders im Grossen, sehr ins Gewicht fällt. —

Wenn es meine Gesundheit erlaubt, will ich weitere Versuche über die Ertragsfähigkeit verschiedener Sorten im Schatten machen und Ihnen mittheilen. (Wir werden sehr dankbar dafür sein. R.) A. P. in N.

Ueber den Werth des Obstbaues.

Ueber Werth und Rentabilität des in vielen Theilen Deutschlands noch sehr darniederliegenden Obstbaues hat Herr v. Friesen in der Gärtnerlehranstalt zu Rötha einen Vortrag gehalten, der interessante Thatsachen enthält. Er weist nach, dass und wie schädlich die Verbreitung der Spiritus- und Zuckerindustrie dem Obstbau ist. Im alten Leipziger Amtsbezirk seien z. B. früher nachweislich jährlich für 80 000 Thaler Borsdorfer Aepfel geliefert worden, jetzt so gut wie nichts mehr! Aber die gesammten Brennereien dieses Bezirks lieferten nicht annähernd einen gleichen Ertrag. Herr v. Friesen weist auf die französischen Erfolge hin (die sich bei uns, nebenbei bemerkt, nicht ganz erreichen lassen, R.), die besonders in der Normandie colossal seien. Es liefert 1 Hektar mit 100 Bäumen in Entfernungen von 10 m besetzt einen durchschnittlichen Ertrag pro Jahr von 320 Mk. auf Bodenarten, die durch keine andere Cultur auch nur entfernt so hoch ausgenützt werden könnten. Die kleine Stadt Angers sende jährlich 650 000 kg Birnen nach Paris und erziele hiermit etwa 210 000 Fcs. oder 166 000 Mk. Wir können also in Deutschland durch rationellen Obstbau Millionen ersparen, da z. B. Deutschland für eingeführtes frisches und getrocknetes Obst 1871—1875 bezahlt hat: 43 749 000 Mk.!!! Frankreich expedirt bei einer durchschnittlichen Obstproduction von 1458 Millionen Kilogramm im Werthe von 467 Millionen Franken jährlich ca. 28 Millionen Kilogramm Obst für 20 Millionen Franken ins Ausland. Neben der volkswirthschaftlichen habe der Obstbau auch eine humane und sittliche Bedeutung, da er die Liebe zum heimathlichen Boden nähre und ein gesundes Volksnahrungsmittel liefere.

Herr Eblen, Baumschulenbesitzer, sagte in einem Vortrag, gehalten gelegentlich der Versammlung der Mitglieder des „Württ. Gartenbauvereins“ am 6. Dec. v. J. in Stuttgart, über den gleichen Gegenstand Folgendes: Ein berühmter Pomologe äusserte: „Württemberg sei der Obstgarten Deutschlands. Ja in manchen Gegenden



von Württemberg treffe man Orte, die von einem wahren Wald von Obstbäumen umgeben seien. Die Obstcultur sei gut, alt und ehrwürdig." Schon vor 350 Jahren ergingen Rescripte der Landesherren an Jedermann, Ort oder Stadt, den Obstbau zu pflegen. So wurden unter andern junge Bürger, welche die Strassen mit Obstbäumen bepflanzten, von Sporteln und Bürgergeld befreit. Herzog Eberhard Ludwig erliess auch ein Rescript mit der Clausel, dass es nur in geringem Maass gestattet sei, Wein mit Obstmost zu vermischen; es zielte dies darauf hinaus, eine allgemeine Weinverfälschung zu verhindern.

Der bekannte Herzog Karl liess zwar späterhin manche gegebene Beschränkung durch Gesetze wieder aufheben, aber immerhin noch den mit Prügelstrafe bedrohen, welcher einen fremden Wein, vermischt mit Obstmost, verabreichte. Auch gab Herzog Karl wiederholt ein Gesetz heraus, welches jungen Ehemännern bedingte, beim Schliessen der Heirath Bäume zu setzen. Auf Schloss Solitüde, bekannt durch die berühmte Karlsschule, war es der Major Schiller, der Vater unseres berühmten Landsmannes, welcher einen grossen Garten mit Baumschulen mit den dazumal bekannten edelsten Baumsorten unterhielt. Alle fürstlichen Gärten, wie z. B. der in Ludwigsburg, erhielten Stämme; so hatte sich auch eine Sorte „Ludwigsburger Reinette", die spärlich wächst, lange Zeit erhalten. Die Bürger des Landes aber erhielten, soweit der Vorrath reichte, gegen ein geringes Entgeld Bäume zum Verpflanzen. — Später nahmen sich die Behörden des Obstschutzes an und wurden kräftige Gesetze gegen den Baumfrevel erlassen. Das Volk aber fühlte immer mehr Bedürfniss für den Obstbau und erkannte den durch Obstbaumzucht sich zu verschaffenden Wohlstand an.

Gehen wir zur Jetztzeit über und beleuchten, wie weit sich der Bedarf gesteigert hat, so wurden z. B. für Stuttgart allein 713 Waggons Obst per Bahn eingeführt; rechnen wir im Durchschnitt die Wagenladung zu 200 Centner, so gibt dies allein schon 142600 Centner. Rechnet man nun aber das Gleiche oder noch mehr, was auf dem Stuttgarter Wilhelmsplatz zu Markt gebracht wurde, so können wir sehen, zu welch' erstaunlicher Höhe die Mostbereitung gelangt ist. Also das Land selbst ist kaum im Stande, den Bedarf zu decken. Jedoch kommen statistische Beweise vor, dass z. B. das Jahr 1848 acht Millionen Simri erzeugte, dieses Jahr (1881) dagegen nur zwei Millionen. Dieser Zurückgang liegt aber mit an den Naturereignissen. Es kamen sehr trockene Jahre, wie 1858 und 1865, wo die Bäume an der sogenannten Gipfeldürre litten; es kommt dies her von Mangel an Feuchtigkeit und Nahrung. Die wahrhaft traurigen Verheerungen des strengen Winters 1879/80 sind noch zu frisch in unserem Gedächtnisse. Die jetzige Statistik zeigt wieder ein Vorwärtsgehen, die alten Lücken müssen wieder ausgefüllt werden, die Verbreitung von edlen Sorten nimmt immer mehr zu und wir können getrost in die Zukunft schauen.

Eine Versammlung deutscher Pomologen in Esslingen sprach sich dahin aus, es liesse sich zwar ein Fortschritt nicht verkennen, doch wären noch viele Hauptsachen zu bestimmen, als, die geographischen Verhältnisse, unter denen die einzelnen Sorten wachsen und gedeihen, ob auf dem Berge oder im Thale besser, ob der Baum dem Schnitt unterliegen solle oder nicht etc. und die Wissenschaft müsste noch nach weiteren Erfahrungen und Forschungen bestimmend eingreifen.

Eine heilsame und wunderthätige Wirksamkeit unserer Verhältnisse liegt mit



in dem Institute der Baumwärter, die gegenwärtig in der Zahl von 400—500 vorhanden sind. Auswärtige Capacitäten sprechen sich darüber in sehr ehrender Weise aus und sagen, dass die eingeführte Methode der Baumwärter als ein grosser Fortschritt zu verzeichnen sei. Die bekannten Schulen von Hohenheim und Weinsberg (und Reutlingen, R.) tragen jedoch wohl noch mehr dazu bei und manches Oberamt hatte zur Ausstellung der Landes-Gewerbe-Ausstellung wirklich gute Sammlungen eingesendet. Doch solle hauptsächlich auch der bäuerlichen Jugend ein Interesse beigebracht werden; am Geschicktesten und Wirksamsten könne dies aber geschehen durch die Lehrer, die Erzieher der Jugend. Schon die Seminaristen müssten darin unterrichtet werden, um ihre einstigen Schüler nicht nur aufmerksam darauf zu machen, sondern denselben auch die nöthige Anweisung zu geben. Auch auf einem Pomologen-Congress zu Frankfurt wurde darauf hingewiesen, man sollte durch sachverständige Baumzüchter die Lehrer an den Seminarien unterrichten lassen, und wie viel Gutes liesse sich dadurch später schaffen. Anstatt den Winter-Sonntagsschulen sollte man Winter-Obstbauschulen einrichten. Dann erst, wenn solche nützliche Einrichtungen geschaffen würden, wird es sich, unter Mitwirkung der andern massgebenden Factoren, noch mehr bewahrheiten und der schöne Ausspruch sich noch mehr erfüllen, dass: „Württemberg zum wirklichen Obstgarten Deutschlands werde“.

Wenn wir — sagt Prof. Aug. Vogel in Westermann's Monatsheften — den günstigen Einfluss einer rationell betriebenen Obstcultur auf den Wohlstand eines ganzen Landes betrachten, so müssen wir die wirthschaftliche Bedeutung dieses Culturzweiges anerkennen und dessen Beförderung dringend befürworten. In Württemberg sowie in Böhmen, in welchen Ländern Wege und Landstrassen, Anhöhen, Raine, Weide- und Ackerland, theils mit Tafelobst, theils mit Wirthschaftsobst reichlich bepflanzt sind, hat sich durch die beträchtlichen Ergebnisse der Obsternte der Wohlstand der Bevölkerung trotz ungünstiger Zeitverhältnisse wesentlich gehoben. Auch aus andern Gebieten Deutschlands sind Beispiele von ausserordentlicher Rentabilität der Obstcultur bekannt, welche im hohen Grade zur Nachahmung anzuregen geeignet sind. Die kleine Gemeinde Kronberg bei Frankfurt a. M., in welcher der berühmte Pomologe Christ als Pfarrer den Obstbau einführte und leitete, nimmt jährlich etwa 80000 (!) Mark für Obst ein. So beträgt die durchschnittliche Einnahme aus der Obsternte von Werder bei Potsdam ungeachtet schlechten Sandbodens und rauher kalter Lage jährlich 8—900000 Mk. Auch im Königreich Sachsen, in welchem der seit einigen Jahren bestehende Landesobstverein besonders anregend und erspriesslich wirkt, hat sich der überall quantitativ und qualitativ erblühende Obstbau als eine reiche Quelle des Wohlstandes für Landwirthe und Gemeinden erwiesen. Dort haben manche Gemeinden ihre Communications- und Feldwege mit Obstbäumen bepflanzt und beziehen aus diesen Pflanzungen hohe Einnahmen, welche ihnen öfters sogar gestatten, hieraus die Gemeindekosten ganz oder doch zum Theil zu decken. In einzelnen sächsischen Gemeinden werden nach glaubwürdigem Berichte nicht nur die Kosten der Gemeindeverwaltung, der Wegunterhaltung, der Bedürfnisse für Kirche und Schule, sondern sogar die Grundsteuern und Abgaben an die Brandkasse aus den Erträgen der Obsternte beschafft, so dass die Gemeindeglieder jeder Steuer- und Abgabezahlung enthoben sind. Aehnliche bemerkenswerthe Erscheinungen werden

vom Eichsfelde in Hannover erwähnt, wo sämmtliche Communicationswege mit prachtvollen, wohlunterhaltenen Obstalleen besetzt sind, von denen Staat und Gemeinde bedeutende Einnahmen beziehen. Ausserdem können für die besonders wichtige lucrative Verwerthung des Obstes in sehr zweckmässiger Weise Gemeindeeinrichtungen Sorge tragen. In Württemberg, Baden, der Rheinpfalz, der Normandie, in Belgien u. s. w. findet man, je nach der Gattung der Obsorte, von der Gemeinde angeschaffte und gut erhaltene Obstdarren und Obstpressen, welche den Verkaufswerth der erzielten Obsternte ausserordentlich erhöhen.

Birkenwein. *

Der Birkenwein oder das Birkenwasser, der Frühjahrssaft der Birken wird gewonnen, indem man im Frühjahre an sonnigen Tagen die Stämme der Weissbirke auf der Südseite 2—5 cm tief anbohrt und den herausfliessenden Saft mittelst eines eingesteckten blechernen Röhrchens in einem Gefässe auffängt. Man darf nicht zu tief bohren, da man sonst dem Baume schadet, ohne mehr Saft zu gewinnen, der besonders im Splint enthalten ist. Nach dem Abzapfen muss man das Bohrloch mit Baumwachs wieder verstopfen. Am besten ist es, den Stamm gar nicht, sondern nur einen der unteren Aeste in der Nähe des Stammes an der dem Boden zugekehrten Seite anzubohren; auch kann man mehrere Zweige beschneiden und die Enden in Flaschen stecken. Die Angaben über die Ausbeute sind verschieden. 50 Stämme der weissen Birke von 47—52 cm im Durchmesser geben, im April angezapft, in 4 Tagen 350 Pfund Saft. Nach anderen Mittheilungen gibt ein Bohrloch in 12—24 Stunden 72 Pfund Saft. Der Birkensaft enthält Zucker, Extractivstoff und doppelweinsteinsaures Kali, geht sehr bald in Gährung über und kann desshalb nur kurze Zeit in gut verschlossenen Flaschen in einem kühlen Keller aufbewahrt werden. Man benutzt ihn zur Bereitung von Birkenwein, Birkensyrup und Birkenessig und gewinnt ihn Deutschland namentlich am Harz und im Thüringerwalde. Da der Birkensaft in seiner Zusammensetzung bei weitem nicht so schwankend ist wie Traubensaft, so kann man im Allgemeinen auf 100 Pfund desselben stets 150—180 Gramm Weinsteinsäure und, je nachdem man blos einen leichten Tischwein oder einen feurigen Wein erlangen will, 8—10 oder 16—24 Pfund Traubenzucker und 90 Gramm starke Mandelmilch zusetzen.

Man löst in einem kupfernen Kessel über Feuer den Traubenzucker in etwas mehr als seinem gleichen Gewichte Birkensaft, giesst die Lösung zu dem übrigen Safte ins Fass und fügt die in einer anderen Menge Saft in einem Porcellangefäss gelöste Weinsteinsäure hinzu, worauf man wie früher angegeben verfährt. Dem zu Schaumwein bestimmten Birkensaft setzt man auf je 100 Pfund 210 Gramm Weinsteinsäure, 24 Pfund Zucker und ebenfalls 90 Gramm Mandelmilch hinzu. Auf diese Weise erhält man einen angenehmen haltbaren Wein, der seine vorzüglichste Eigen-

* Aus „Die Benützung des Beerenobstes von C. Schulze“. Leipzig. Hugo Voigt.

schaft, den Durst zu stillen und zu erfrischen, nicht verloren und durch die Mandelmilch auch den dem Traubenwein eigenthümlichen Weingeruch erhalten hat.

Birkenwein erhält man auch, wenn man den in zwei bis drei Tagen gesammelten Saft in recht starke Champagnerflaschen füllt, die vorher mit gutem Jamaica-Rum ausgespült wurden. Es verbessert das Getränk, wenn einige Theelöffel voll Rum in der Flasche zurückbleiben. In jede Flasche schüttet man dann einen Theelöffel voll Zucker, 3—4 grosse Rosinen, eine Messerspitze voll Weinstein und nach Belieben ein Stückchen Citronenschale, pfropft, verbindet, verpicht die Flasche gut und verwahrt sie im kühlen Keller. Beim Verbrauch ist recht feiner Zucker ins leere Glas zu bringen, weil das Getränk stark moussirt, wesshalb auch starke Flaschen Bedingungen sind, da sonst viel Abgang entstehen würde.

Nach Graeger. Der in der möglichst kurzen Zeit zu sammelnde Saft (weil er sehr leicht in Gährung kommt) wird in einem Kessel zum Sieden gebracht und mit einem Schaumlöffel der hiebei auf die Oberfläche steigende Schaum abgenommen. Nachdem derselbe sich wieder abgekühlt hat, setzt man ihm soviel Zucker zu, dass die Mostwage 20—25 % angibt und stellt auch die Säure auf 6—7 %, welches durch Weinsäure, Citronensaft oder auch Weinstein geschehen kann. So vorbereitet, überlässt man den Most der Gährung und füllt nach deren Beendigung den Wein auf andere Gefässe, wo er die Jungweingährung durchmacht und wo er, wenn dies auf starken, gut verschlossenen Flaschen geschieht, moussirend wird wie Champagner.

Mannigfaltiges.

Frühjahrs-Ausstellung. Die Gesellschaft „Flora" in Dresden wird am Mittwoch den 5. bis mit Dienstag den 11. April 1882 eine Ausstellung von Pflanzen, Blumen, getriebenen Früchten, Gemüsen etc. in den ihr gehörigen Ausstellungsräumen, Ostra-Allee 32, veranstalten. Zur Vertheilung kommen dabei: 60 Mk., 3 goldene, 6 grosse silberne und 12 silberne Gesellschaftsmedaillen. Anfragen bezüglich der Ausstellung sind an den Vorstand der Gesellschaft, Königl. Gartendirector Krause in Dresden zu richten.

Die Blumenausstellung in Berlin im Januar 1882. Am 15. Januar eröffnete der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin im Saale der Passage seine 2., eintägige Blumenausstellung (Progr. s. Ill. Gztg. 1881, S. 210). Leider war die Zahl der Aussteller, bez. die Concurrenz eine ziemlich geringe, was im Interesse der Sache nur bedauert werden kann. Es betheiligten sich dabei: J. C. Schmidt, Handelsgärtner in Erfurt mit einem Tafelaufsatz von frischen Orchideen, mit einem Rosenbouquet, sowie mit reichblühenden Maiblumen in Töpfen; die Schlossgärtnerei Reuthen ebenfalls mit einem Tafelaufsatz mit schönen Rosen und Mahonienblättern geschmückt, worunter sich die Varietäten Maréchal Niel und Gloire de Dijon besonders bemerklich machten; Handelsgärtner Kerkow in Pankow bei Berlin mit verschiedenen Veilchensorten (V. rusica, — semperfl. „The Czar", — Lilas), wovon eine Pflanze 40 schön ausgebildete Blumen trug; Baumschulenbesitzer Rathke gleichfalls mit Veilchen der Varietät „Kaiserin Augusta"; Handelsgärtner Spiess in Lockstadt bei Hamburg mit einem Glaskasten, in welchem sich ca. 40 abgeschnittene Rosen von allen Farben und von tadelloser Reinheit befanden; Handelsgärtner Wendt in Hasenhaide bei Berlin mit weissblühenden Syringen, Rosen, Deutzien, eingefasst mit 12—15 cm hohen jungen Pflanzen von Aphelandra Roezli in voller Blüte; Handelsgärtner Witzell in Weissensee bei Berlin mit blühenden Topfrosen, Handelsgärtner Janiecki in Berlin und Privatier Lackner in Steglitz bei Berlin mit Nelken.

Der Garten des Justizministeriums lieferte eine schöne gemischte Gruppe blühender Pflanzen, als: Epacris, Amaryllis, Leucopogon Cunninghami etc. und der Kgl. Schlossgarten Charlottenburg betheiligte sich (wohl ausser Concurrenz) mit Palmen, weissen gefüllten Primeln, reichblühendem Laurus tinus, Cyclamen, Azaleen und Cinerarien. Auch Gemüse waren zu sehen, und zwar: Bohnen, Gurken, Radieschen, neben Ananas. Aussteller davon war: Hampel in Koppitz. (Berlin im Januar 1882. Paul Ullrich, Kunstgärtner.*)

Dracaena Goldieana. Diese schöne bunte afrikanische Dracaena, wurde von Bull aus dem botanischen Garten zu Glasgow bezogen und blühte im Februar voriges Jahr im Garten des Herrn Renouard in Marseille. Durch die Blüte konnte endlich festgesetzt werden, dass sie eine wirkliche Dracaena ist, was anfangs bezweifelt wurde, obwohl sie Baker in seiner „Revision der Liliaceen" nahe D. elliptica und densiflora placirte.

Mittel gegen den Mehlthau auf Rosen. Zur Zerstörung des Mehlthaues auf Rosen führt das Jour. d. ros. 2 Mittel an. Das erste ist von Verdier und lautet: Man siede 500 g Schwefelblumen und eine gleiche Menge Kalk in 6 Liter Wasser 10 Minuten lang und rühre dabei oft um. Nach dieser Zeit nimmt man die Mixtur vom Feuer, lässt sie setzen und füllt sie dann in Flaschen. die man gut verkorkt. Mit der Flüssigkeit, die man beim Gebrauch 100fach mit Wasser verdünnt, spritzt man die Rosen. Das 2. Mittel (das wir hier zum zweitenmale anführen), ist ebenso einfach: 2 bis 3 g Seesalz werden in 10 Liter Wasser aufgelöst und mit dieser Lösung die Blätter der Rosen oben und unten gut bespritzt.

Tabakbau in Deutschland. In dem Oktoberheft 1881 zur Statistik des Deutschen Reiches ist der Flächeninhalt der mit Tabak bepflanzten Grundstücke, sowie die Zahl der Tabakpflanzer und der mit Tabak bepflanzten Grundstücke im deutschen Zollgebiet für das laufende Erntejahr zusammengestellt. Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass der deutsche Tabaksbau, welcher bereits im letzten Jahre einen sehr erheblichen und gegen die Vorjahre gesteigerten Umfang hatte, im Jahre 1881 gegen das Jahr 1880 wiederum um einen Flächenraum von über 3000 Hektar sich vermehrt hat. Der Gesammtflächeinhalt der mit Tabak bepflanzten Grundstücke betrug hiernach 1881 27 277 Hektar, von denen 8477 auf Baden, 6998 auf Preussen, 6459 auf Bayern, 3271 auf Elsass-Lothringen, 1160 auf das Grossherzogthum Hessen, 302 auf Württemberg und 209 auf Anhalt fallen. Das kais. stat. Amt bemerkt übrigens, dass es sich nur um eine vorläufige Feststellung handelt, deren Ergebniss hinter dem definitiven Aufnahmeresultat noch zurückstehen wird.

Beitrag zur Cultur der Victoria regia. Ich habe bei der Cultur der Victoria regia hier gefunden — sagt Niepraschk in der Gartenflora — dass, obgleich ich eine sehr kräftige und nahrhafte Erde anwende, die schon 6 Monate vor dem Gebrauch präparirt wurde, eine mehrfache Düngung von grossem Nutzen ist. Dieselbe besteht darin, dass ich einen aus leichtem Packleinen angefertigten Sack mit reinem Kuhdünger anfülle und in das Bassin hänge. Die reinen Excremente lösen sich bald ganz auf und dringen durch den lockeren Stoff nach und nach ins Wasser, diesem erhöhte Nährkraft gebend. Ist das vorhandene Wasser sehr rein oder hart, wie es z. B. das meiste Brunnenwasser ist, so kann man eine unmittelbare Düngung desselben vornehmen, indem man von den oben erwähnten Excrementen ein Theil in einem Gefäss mit Wasser dünn verrührt und am Rande des Bassins entlang direkt ins Wasser giesst. Die Verbreitung im ganzen Raume geschieht sehr schnell durch die fortwährende Circulation des erwärmten Wassers. Die erste Düngung geschieht hier, sobald die jüngsten Blätter der Pflanze einen Meter Durchmesser erreicht haben und wird je nach der Kräftigung des Wachsthums der Pflanze alle 3—4 Wochen erneuert, wobei das Quantum des Düngers zur Wassermasse sich wie 1 : 100 verhält. Bei viel stärkerer Düngung würde Uebersättigung und Fäulniss eintreten und die Pflanze nicht zur Blüte kommen. Ich habe auf diese Weise stets ein sehr gutes Resultat erzielt und namentlich vollkommene Blumen und sehr hohe Blattränder erhalten.

Eine neue Anbaumethode der Kartoffel. Im Frühjahre 1881 habe ich — sagt Mácha in der Wiener landw. Ztg. — 5 kg Championkartoffel angebaut, welche einen Ertrag von 59 kg gaben. Als die ersten Triebe erschienen, wurden die Kartoffeln gleich gehackt und gejätet; dadurch wurde der Wuchs derselben beschleunigt, so dass in 14 Tagen nach dem ersten Behacken die Triebe hübsch emporgewachsen waren. Nun wurde

* Besten Dank! D. R.

an jeder gelegten Knolle nur ein Trieb gelassen und die übrigen abgeschnitten und so wie Gemüsepflanzen eingesetzt. Im Juli war das Kraut der versetzten Triebe schon so stark wie das der übrigen Kartoffelstöcke. Im Oktober wurden von den ausgepflanzten Trieben 62 kg geerntet; dieselben waren eben so gross wie die Knollen der übrigen Stöcke. Im Ganzen wurden von 5 kg Samen also 121 kg Kartoffel geerntet. Auf diesen Versuch gestützt, möchte ich rathen, grössere Versuche mit dem Versetzen der Kartoffeltriebe zu unternehmen. Man braucht dann nicht einmal die Hälfte des Samens zum Anbau, und dadurch erspart man sehr viel Geld, denn das Auspflanzen oder Setzen der Triebe erfordert nicht mehr Arbeit, als das Legen der Knollen.

[H. O.] **Orangenblüten**, die zu Brautbouquets unentbehrlich, aber im Winter kaum zu finden sind, erhielt ich vor zwei Jahren mit leichter Mühe. Ich brachte nämlich zwei Orangenbäume in ein etwas temperirtes Haus nahe an die Fenster, und sie bedeckten sich bald darauf mit Hunderten von Knospen, welche Mitte November voll aufblühten; ich hatte niemals einen schöneren Flor. Diese Bäume hatten im Frühling geblüht und trugen Früchte von allen Reifegraden. Im darauf folgenden Frühjahre blühten die Bäume minder reich, aber doch noch vollkommen genug. Sie werden in kleinen Gefässen in wenig nahrhafter Erde gehalten und bekommen von Zeit zu Zeit einen Guss mit flüssigem Dünger, doch nicht im Gewächshaus. Die Bäume schneide ich wenig.

[H. O.] **Befruchtung der Tillandsia Lindeni.** Herr A. Truffant in Versailles kam nach Rev. hort. auf den Gedanken, zur Zeit wenn sich die Blumen öffnen, die Brakteen derselben vorsichtig zu öffnen, so dass die Blumenröhre frei wird und diese dann aufzuschlitzen. Sobald dieser Schlitz ausgeführt wurde, fiel durch die Erschütterung reifer Samenstaub auf die Narbe. Einige Tage nach dieser Operation schien das Ovarium anzuschwellen. Es bleibt nun noch abzuwarten, ob die Befruchtung wirklichen Erfolg hat. Dieses Verfahren könnte bei anderen Bromeliaceen, die fast immer unfruchtbar bleiben, ebenfalls angewendet werden. (Wird schon lange angewendet. Red.)

Eine verbesserte Methode, Stecklinge zu machen, hat nach J. hort. Herr Weidenborg ausgedacht. Da derselbe bemerkte, dass die Stecklinge vor dem Anwurzeln in Folge einer zu grossen Transpiration oft zu trocken werden, nahm er sich vor, die Stecklinge länger als gebräuchlich zu schneiden und sie mit einigen Blättern versehen so tief zu stecken, dass etwa ein Drittel derselben über die Oberfläche des Beetes oder des Topfballens zu stehen kommt. Die in der Erde befindlichen Blätter können die Feuchtigkeit absorbiren und so den Verlust an Flüssigkeit, den der an der Luft befindliche Theil erleidet, ausgleichen. Der Boden muss möglichst porös sein, damit die Luft leicht eindringen kann und die Blätter sich nicht bewurzeln. Durch dieses Verfahren (das nichts weniger als neu ist. R.) wird erzielt, dass sich die Stecklinge eher bewurzeln als die daran haftenden Blätter verderben. Es gelingt namentlich bei Rosen, Nelken und einer grossen Anzahl krautartiger und holziger Pflanzen. [H. O.]

Rosa berberidifolia. Im vorigen Jahre — sagt de Bosschere im J. hort. — sandte der bekannte Rosenzüchter Sisley in Lyon einige Samenkörner von dieser Rose dem bot. Garten in Brüssel. Ein Korn davon gieng auf und die junge Pflanze ist nun 15 cm hoch. R. berberidifolia ist nämlich eine sehr seltene Pflanze. Die Cultur derselben scheint schwierig zu sein, was wahrscheinlich von den besonderen Eigenschaften ihrer Heimat, des occidentalen Persiens herrührt, wo der Boden oft salzhaltig ist. Der eigenthümliche Charakter der Blätter und Blüten war die Veranlassung, dass man für die Pflanze das Genus Hultemia geschaffen hat. [H. O.]

Conservation grüner Pflanzentheile in Salzwasser. Alphons de Candolle (Société Linéenne 1. Nov. 1878) erzählt, dass sein Vater vor 53 Jahren einen Zweig des Kaffeebaumes mit noch grünen Früchten zum Geschenk erhalten habe, welcher von Martinique stammte und in einer Flasche mit Salzwasser aufbewahrt war. Die Flasche war 20 cm hoch, 10 cm weit und mit einer Oeffnung von 7 cm, welche durch einen mit Harz überzogenen Kork verschlossen war. Sie war in einem Zimmer aufbewahrt worden, dessen Temperatur von —10 bis +30° wechselte und war öfters von einem dunkeln Platz in zerstreutes Licht gebracht worden. Bis 1878 hatte sich der Zweig ganz grün und das Salzwasser ganz klar erhalten, da aber ward der Kork undicht und das Wasser begann sich zu trüben.

Es wurde nun einer chemischen Untersuchung unterworfen und zeigte sich als eine 17procent. Lösung von gewöhnlichem Kochsalz, welche kein Gas absorbirt enthielt, woraus sich ergibt, dass die Lösung heiss auf den Zweig gegossen war.

A. de Candolle machte selbst einen Versuch, indem er einen Kaffeezweig mit einer Salzlösung von 80° C. übergoss. Er welkte ein wenig, scheint sich aber bis jetzt gut halten zu wollen. Er fordert nun andere auf, diese Versuche zu wiederholen, da eine Salzlösung vor dem Spiritus den Vortheil der Wohlfeilheit hat und die Pflanzentheile nicht entfärbt, wie dieser. Auch erregt der Spiritus oft die Begierde derjenigen Leute, welche zu solchen Sammlungen gelangen können und könnte bei giftigen Substanzen Unglücksfälle verursachen. Vielleicht gelänge es, die Pilze in Salzwasser zu conserviren, was den Botanikern äusserst erwünscht sein würde. (Industriebl.)

Mittel gegen Engerlinge. Ein französischer Gärtner Namens L. Schmidt kam nach dem „J. des ros." auf den Gedanken seine von den Engerlingen verheerten Erdbeerbeete mit Carbolsäure zu begiessen und erzielte dadurch die besten Resultate. Er verwendete 15 Gramm auf 15 Liter Wasser.

Der künstliche Dünger von Amies. Die englischen Gärtner und Chemiker spenden dem künstlichen Dünger von Amies, der sich bereits den Markt erobert hat und der nicht nur sehr wirksam, sondern auch billig ist, das wärmste Lob. Nach den Analysen von Dr. Voelker und Bernhard Dyer enthält Amies' künstlicher Gartendünger folgende Bestandtheile: Feuchtigkeit 4,03, — Organische Stoffe, Kohle und ammoniakalische Salze 22,34, — Phosphorsäure 20,42, — Kalk 26,85, — Eisenoxydul 7,10, — Schwefelsäure 7,10, — Alkalische Salze und Magnesia 6,11, — Kohlensäure etc. 1,34, — Unlösliche kieselsaure Salze 4,71, — Amies' Kunstdünger hat keinen unangenehmen Geruch und kann desshalb auf Pflanzen und Gewächshäusern und auf Plätzen, wo starkriechende Dungstoffe unzulässig sind, in Anwendung gebracht werden. —r.

Literarische Rundschau.

Die schädlichen und nützlichen Insekten in Forst, Feld und Garten von M. Dr. H. M. Schmidt-Göbel, Professor der Zoologie a. D. Preis 25 Mk. Verlag von Eduard Hölzel. Wien 1881.

Dieses höchst interessante und empfehlenswerthe Werk, das einzig in seiner Art dasteht und daher die weiteste Verbreitung verdient, besteht aus gesonderten Abtheilungen, nämlich:

Abtheilung I. Die schädlichen Forstinsekten mit 119 gr. 8 S. Text, 9 in den Text gedruckten Abbildungen und 6 Foliotafeln in Farbendruck. „In diesem Büchlein und den dazu gehörigen Tafeln," bemerkt der Verfasser, „dürfte der Forstmann, der es in Gebrauch nimmt, nicht leicht ein Forstinsekt vermissen, das in seiner Gegend häufiger auftritt. Damit eben dieser Fall nicht eintrete und er nicht sobald ohne Auskunft und Belehrung bleibe, sind auch mehrere Insekten aufgenommen, von denen bisher noch nicht bekannt ist, dass sie in verwüstenden Mengen vorgekommen wären."

Abtheilung II. Die schädlichen Insekten des Land- und Gartenbaues. 1) Die schädlichen Insekten im Obst-, Küchen- und Blumengarten, sowie im Weinberge und Glashause. 2) Die schädlichen Insekten in Feld, Wiese und Hopfengarten; mit 296 gr. 8 S. Text, 13 Holzschnitten und 6 Foliotafeln in Farbendruck.

Die Erkenntniss, dass die Insekten diejenige Thierclasse sind, welche bei unsern europäischen Verhältnissen am wirksamsten in unsere Bodencultur eingreift, verbreitet sich in neuerer Zeit allmälig in weitere Kreise. In Folge dessen mehrt sich jetzt auch in auffallender Weise die Zahl der Werke, welche sich mit diesen unsern Feinden und den gegen sie anzuwendenden Mitteln befassen. Unter diesen auch manche gediegene Leistung (wie z. B. die von Dr. Taschenberg) und es erscheint daher eine neue derartige Schrift überflüssig. Sie lässt sich aber rechtfertigen. Es braucht nicht bewiesen zu werden, dass bei jeder naturgeschichtlichen Belehrung das Vorweisen des besprochenen Gegenstandes oder als Stellvertreter desselben einer getreuen Abbildung unentbehrlich sei, wenn sie einen Erfolg haben soll. Diese unentbehrliche Beigabe fehlt aber manchem sonst sehr schätzenswerthen Werke, oder sie besteht aus Holzschnitten oder mit der Hand flüchtig gefärbten Lithographien, die zur sichern und leichten Wiedererkennung, wenig geeignet sind. Einige Wenige erreichen dieses Ziel allerdings vollkommen, wie z. B. „Ratzeburg's Forstinsekten", sind aber zu theuer. Ein Atlas, der von schädlichen und nützlichen Insekten für einen leicht erschwinglichen Betrag zahlreiche naturgetreue Abbildungen liefert, ist ein bisher noch unerfüllter Wunsch der Interessenten gewesen. Diesem Wunsch nach beiden Richtungen nachzukommen, war nur mög-

lich **durch den Farbendruck**, welcher denn auch zur Herstellung der 14 Foliotafeln mit ihren 559 Figuren gewählt wurde. Diese sind in einer eleganten Mappe vereinigt.

Abtheilung III. Die nützlichen Insekten, die Feinde der schädlichen. Mit 52 S. Text und 2 Foliotafeln in Farbendruck.

Wie wir wissen, gibt es eine Menge Insekten, welche nur von Pflanzen und ihren Theilen leben, und die man daher als Pflanzenfresser bezeichnet, eine grosse Anzahl aber sind kurz gesagt, Fleischfresser oder Räuber, d. h. sie überfallen und verzehren andere pflanzenfressende Insekten, oder sie schmarotzen in ihrem Innern und vertilgen daher in aller Stille und unbemerkt eine Menge Pflanzenfeinde. Dadurch werden sie uns nützlich, und man muss sich daher wohl hüten, sie zu zerstören, sondern sie sorgfältig schonen und, wie es zuweilen thunlich ist, sogar zu ihrer Vermehrung beitragen oder sie herbeischaffen, damit sie uns recht ausgiebig in unsern Bemühungen zur Bekämpfung der Pflanzenverwüster unterstützen.

Die Vorlagen hiezu, welche von tüchtigen Zeichnern mit aller Genauigkeit angefertigt wurden, hat die Kunstanstalt des Verlegers mit seltener Treue wiedergegeben, so dass diese sich den besten Erzeugnissen auf diesem Gebiete unbedingt an die Seite stellen können und den Leser sicher in den Stand setzen, das Insekt leicht und richtig bestimmen und sich im Text weiter darüber belehren zu können. Es wurde fast durchweg eine ziemlich starke Vergrösserung angewendet. Hiedurch wurde es ausführbar, alle feineren, minutiöseren, zur Erkennung der Gattung und der Art unentbehrlichen Merkmale durch den Farbendruck genau und deutlich wiederzugeben.

Der Blumengarten. Ein Handbuch für Pflanzen- und Gartenliebhaber, verfasst von Dr. Emil Kalender, Präsident des Vereins für Gartencultur und Botanik. 1,50 Mk. Verlag von J. P. Bachem in Cöln a. Rh.

Das elegant broschirte, 162 Oktavs. umfassende Werkchen beschreibt in bündiger und leicht verständlicher Weise die Cultur jener guten Pflanzen, die der Blumenfreund in seinem Garten ohne grosse Mühe leicht ziehen und überwintern kann.

J. S. Kecht's verbesserter praktischer Weinbau in Gärten und auf Weinbau. 18. vollständig umgearbeitete, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit einem Titelbilde und 43 Holzschn., 246 Octavseiten. Leipzig, Verlag von L. Fernau, 1881.

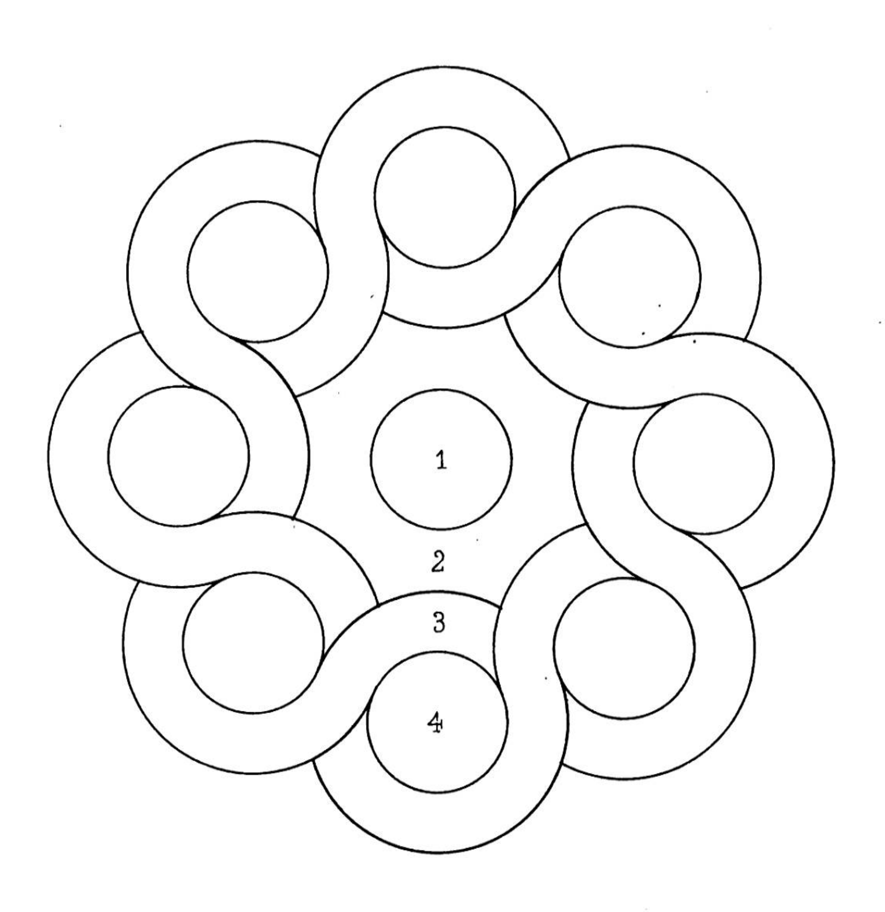
Ein bekanntes, gutes Buch, das empfohlen zu werden verdient.

Offene Correspondenz.

Frau von Th . . . tt in B., Pstst. A. Für Lobelia fulgens Queen Victoria eignet sich eine Einfassung von der buntblätterigen Veronica Andersoni. — Colocasia antiquorum kann mit Cineraria maritima candidissima umringt werden. — Für Ageratum imperial dwarf passt eine Einfassung von Alternanthera amabilis oder spathulata. Von weiteren Teppichpflanzen kann ich empfehlen: Fuchsia golden fleece, Sedum carneum variegatum, Antennaria tomentosa, Alternanthera atropurpurea, Mesembrianthemum cordif. fol. varieg., Pyrethrum golden feather, Begonia semperflorens rosea. — Herrn Baron von H . . n auf Schloss U. Zwölf auserlesene Rosen sind: Sénateur Vaisse, Duke of Edinburgh, Comtesse d'Oxford, A. K. Williams, Charles Lefebvre, Alfred Colomb, Marie Rady, Madame Victor Verdier, Marie Baumann, Baronne de Rothschild, Louis Van Houtte, Marquise Castellane. — Herrn F. G. in Hannover. Das Verkaufslokal von J. C. Stevens in London befindet sich: King Street 28, Covent Garden, W. C. — Die dauerhaftesten Holzetiquetten sind die von Eichen- und Akazienholz verfertigten. — Pflanzen Sie einige Heliotropium an die Rückwand Ihres temperirten Hauses in freiem Grund und Sie werden fast das ganze Jahr hindurch Blumen davon schneiden können. — Herrn Obergärtner Peschek in Cz. Bevor Sie Ihre Caladien künftighin auf den Blumentisch geben, rathe ich Ihnen, sie zuvor einige Tage in ein temperirtes, oder selbst kaltes Haus zu bringen und ihnen etwas Luft zuzuführen, damit sie abhärten. Auf diese Weise behandelt behalten die Blätter ihre Farbe und ihren Glanz, namentlich wenn sie nahe ans Fenster gebracht werden. Caladien vom Warmhaus aus sofort ins Zimmer zu bringen, ist immer misslich. — Herrn Baumschulenbesitzer Sp. in B. Die Abbildung von einem bunten Aprikosenbaumzweig finden Sie im 2. Jahrgang (1805) des „Allg. Teutschen Gartenmagazins", Tafel 21. Die Tafel trägt die Unterschrift: Aprikosen mit weissgeschäckten Blättern. Die von Ihnen gesehene Variegation ist daher nicht „einzig". Geld dafür auszugeben würde ich Niemanden rathen. Die Honorirung der für die Ill. Gztg. gelieferten Originalaufsätze richtet sich nach dem Werth derselben. Von Selleriesorten wird die neue „grosse glatte Prager Riesen-Sellerie" sehr empfohlen und zwar desshalb, weil ihre grossen, schön oval geformten Knollen vollständig glatt und frei von Nebenwurzeln sind. — Herrn W. D. in G . . . . . . ch. Ihr Wunsch soll erfüllt werden. Die Iconographie d. ind. Azaleen von A. Van Geert erscheint auch in deutscher Sprache und kann Liebhabern dieser schönen Pflanzengattung sehr empfohlen werden.



PELARGONIUM ZONALE. KÖNIGIN OLGA VON WURTTEMBERG (PFITZER)



TEPPICHGRUPPE.



APHELANDRA PUNCTATA.

Pelargonium zonale „Königin Olga von Württemberg" (Pfitzer).

Tafel 10.

Herr Handelsgärtner Pfitzer in Stuttgart, der intelligente und unermüdliche Züchter, dem wir schon so viele schätzenswerthe blumistische Novitäten, namentlich Zonal-Pelargonien zu verdanken haben, tritt heuer abermals mit einem Pelargonium vor die Oeffentlichkeit, welches sich durch die neue Farbe der in schön geformten, grossen Dolden stehenden Blumen von den bisher erzielten Varietäten vortheilhaft auszeichnet. Die grossen, rund gebauten Blumen sind nämlich feurigst dunkelrosa und haben ein rein weisses Centrum, durch welches das reizende Colorit noch bedeutend gehoben wird. Die zu Gruppenzwecken sich eignende Pflanze hat auch noch die sehr zu würdigende Eigenschaft, dass sie — wie der Züchter angibt — den ganzen Winter über reichlich blüht.*

Teppichgruppe von Hofgärtner Ehmann.

Tafel 11.

Bepflanzung: 1. Zwerg-*Pelargonium zonale Harry Hicover;* 2. *Lobelia Kaiser Wilhelm;* 3. *Alternanthera spathulata;* 4. *Pyrethrum golden feather.*

Aphelandra punctata. Acanthaceae.

Tafel 12.

Eine hübsche südamerikanische Pflanze, bei der sich das bunte Blattwerk mit den zierlichen Blumen sehr harmonisch verbindet. Die aufrechten Triebe sind nämlich mit herrlich weissbunten Blättern besetzt, die sich durch die ganz besonders hervorragende grüne Nervatur und durch die gute Form vortheilhaft auszeichnen. Die gekrümmten, unten röhrenförmigen, nach oben sich erweiternden, fünflappigen Blumen sind von prächtig chromgelber Farbe und erscheinen in kreuzständiger Aehre, die mit ebenfalls gelben und grünspitzigen, am Rande dornig gezähnten und zurückgebogenen, spitzovalen Brakteen bekleidet ist. Diese Novität, welche Bull in den Handel brachte, wird in unsere Warmhäuser sicher schnell Eingang finden.

Die Cultur der Aphelandren ist bekanntlich nicht schwierig. Sie verlangen alle das feuchte Warmhaus und gedeihen da bei einiger Pflege ganz gut; auch sind sie leicht aus Stecklingen heranzuziehen. Zum Versetzen in nicht zu grosse und gut drainirte Töpfe verwendet man ein Gemisch von Laub, Wiesenerde, milden Lehm und Sand. Weiter fordern sie: einen hellen Standort auf dem Lohbeete, während des Wachsthums im Sommer viel Feuchtigkeit und Reinhaltung von Ungeziefer und Schmutz.

* Pfitzer offerirt das Stück für 5, 3 Stück für 12 und 6 Stück für 20 Mk.



Die Cultur der Alpenpflanzen.

Von Hermann Gusmus.*

Unter Alpenpflanzen (Alpinen) versteht man diejenigen Gewächse, welche auf hohen Gebirgen, deren höchste Spitzen fortwährend (oder nur in ganz heissen Jahren mit kurzer Unterbrechung während des Sommers) mit Schnee und Eis bedeckt sind, ohne menschliches Zuthun sich fortpflanzen oder ersetzen oder ihr Fortkommen finden, und zwar von dort aus aufwärts, wo der höhere Baumwuchs aufhört und nur Sträucher oder niedere Bäumchen sich finden. Wenn dieselben Arten tiefer, oft dicht über dem Meeresspiegel angetroffen werden, wo sie sich zuweilen, selbst dauernd, niedergelassen haben, so ist dies ein Beweis, dass derartige Standorte den Alpen analog sind, und zugleich der beste Fingerzeig, wie die Alpinen in der Ebene cultivirt sein wollen, um ein gutes Resultat zu erzielen.

Sämmtliche Alpenpflanzen haben die gemeinsame Bedingung, dass das Erdreich, welches im Bereiche der Wurzeln derselben sich befindet, niemals ganz trocken wird, sondern stets gleichmässig, ohne stagnirende Nässe zu erzeugen, durchfeuchtet ist. Je mehr ohne jähen Wechsel diese Bewässerung bewirkt werden kann, desto besser dürfte die Cultur von Erfolg gekrönt sein. Oefteres Giessen mit einer Brause, während der Vegetationszeit besonders, mit dem feinsten Strahle ist der beste Weg, dieses Bedingniss zu erfüllen.

Pflanzen, welche um oder nur wenig oberhalb der Baumlinie sich finden und als Subalpine bezeichnet werden, sowie solche Alpinen von der untersten Region, weichen wenig von der Cultur der Stauden unserer Gärten ab, und sind auch schon viele davon längst eine Zierde unserer Gärten.

Nur wenige von ihnen, die an humusreichen Orten vorkommen, besonders dort, wo der Schnee lange liegen bleibt, ebenso Sträucher und alpine Sumpfpflanzen lieben eine sogenannte Sphagnum-Cultur; man setzt nämlich der Mischung einen Theil zerriebenes Sumpfmoos zu; ohne dieses Mittel sind Rhododendron-, Azalea- und Drosera-Arten durchaus nicht fortzubringen.

Hochalpinen und solche Pflänzchen, welche nur in Felsritzen angetroffen werden, weichen ganz und gar von den Bedingungen ihres heimatlichen Standortes bei der Cultur ab, und finde ich es nöthig, meine Erfahrung in diesem Zweige besonders sammt der Begründung zu erörtern; und dass ich gerade hierin keine Fehlgriffe beging, wird derjenige bestätigen, der jemals Gelegenheit hatte, meine Culturen in Augenschein zu nehmen und die Resultate zu bewundern.

1) Alle Hochalpinen, welche nur um oder über der Schneelinie sich vorfinden, ebenso solche, welche in den Felsritzen ihre wahre Heimat haben, sind Schattenpflanzen, d. h. sie meiden das grelle Sonnenlicht. Als Beweis führe ich Folgendes an: a. Die Juli- und Augustsonne des Hochgebirges entspricht unserer März- oder

* Kunstgärtner, Botaniker und Cultivateur von Alpenpflanzen, seltenen Stauden und Zwiebelgewächsen in Villach, Kärnten (Oesterreich). Freunde von Alpenpflanzen erlauben wir uns auf diese verlässliche Bezugsquelle aufmerksam zu machen. R.

höchstens Aprilsonne und hat nichts von ihrer verzehrenden Glut. b. Die Sonne ist in diesen Regionen überhaupt eine seltene Erscheinung; die Wolken- und Nebelbildung im Juli und August ist jedem Touristen hinlänglich bekannt, jeder wird mir beipflichten, der Tage — oft wochenlang mit stiller Verzweiflung zwecks Ersteigung eines Berges auf einen heiteren Tag gewartet hat. c. Wegen der Kleinheit ihrer Gestalt verbergen sich alle mehr oder weniger zwischen dem Gestein, welches von ihnen gleichsam als Schattenspender benützt wird. d. Wenn sich Hochalpinen im Thale auf Geröllhalden und den Schotterbänken der Gebirgsbäche irgendwo durch Zufall ansiedeln, so geschieht dies immer dort, wo tags über das Sonnenlicht, sei es in Folge von Nebelbildung oder durch hervorragende Felskanten oder durch Bäume und Sträucher etwas gedämpft wird. e. Bei meinen Culturen ist dies oft genug zu Tage getreten, dass der Schatten Nothwendigkeit ist.

2) Die Ernährungsverhältnisse dieser Gewächse sind wiederum verschieden. Die meisten Arten und alle jene, welche in Felsritzen tiefer dem Thale zu ihr Leben fristen, haben als Humus nur die abgestorbenen Reste vergangener Geschlechter und das wenige vom Sturm herbeigetragene Laub oder Staub; oft mangelt sogar dieses, und manche sind ganz und gar in Felsspalten festgewurzelt, welche man mit Hammer und Meissel herausheben muss, um dieselben besitzen zu können. Diese Pflanzen haben zum Aufbau ihres Körpers mehr anorganische Bestandtheile nöthig, die ihnen durch den Regentropfen, welcher auf seinem längeren oder kürzeren Wege zur Spalte etwas vom Gestein auflöst, in geniessbarer Weise zugeführt werden. Der ausgewaschene Sand der Flüsse genügt daher nicht, und habe ich stets zerstampftes Gestein, was der Umgebung der Pflanze entspricht, angewendet und dadurch die besten Erfolge erzielt, dass ich die Wurzeln mit reiner Moorerde umgab und Sand oben aufstreute, also eine Art Fütterung vornahm, welche sich alle 8—14 Tage wiederholt. Das Vorkommen auf Schotterbänken, wo die Pflanzen meist vorzüglich gedeihen, gibt die beste Illustration; auch hier werden die Alkalien, Salze u. dergl. durch die Giessbäche zur Zeit der Ueberschwemmung zugeführt. Ohne eine Ahnung davon zu haben oder gleichgiltig wird dieser wichtigste Punkt des Pflanzenlebens unbeachtet gelassen, der doch die weiteste Beachtung im Pflanzenleben verdient. Erwähnenswerth dürfte hierbei noch sein, dass die Pflanzen ihr natürliches, urwüchsiges Ansehen behalten und unter anderen z. B. Edelweiss niemals das wollige Ansehen verliert und grün wird. Holzkohlenstaub und Ziegelmehl wende ich seit Jahren an; ersteres gibt dem Laube eine intensiv dunkle Farbe, Ziegelmehl erhöht den Blumenreichthum; doch ist Vorsicht nothwendig und baue man keine zu grossen Hoffnungen auf diese, ich möchte sagen — Geheimmittel.

Obwohl einige Arten gerne einen Düngerguss über sich, d. h. die umgebende Erde ergehen lassen, so empfiehlt sich dieses nicht besonders, da das Maass ein sehr beschränktes ist und keine nennenswerthen Erfolge erzielt werden. Ich verwende stets reines, am liebsten Regenwasser, doch im Nothfalle greife ich zu jedem mir zu Gebote stehenden, insoferne es nicht übermässig mit fremden, besonders kalkhaltigen Theilen geschwängert ist. Ich lege überhaupt nur wenigen Pflanzen eine absolute Empfindlichkeit für fremde Stoffe, wie Kalk gegen kalkfeindliche und umgekehrt, bei. Aus Versehen oder versuchsweise habe ich hierin gerade bei den meisten eine grosse

Indifferenz entdeckt. Meistens verwende ich für die Alpinen Erde aus Kiefernwaldungen mit mehr oder weniger Lehm, welcher aus verwittertem Gneiss entstanden ist, ohne Wahl vorzunehmen. Für Hochalpinen jedoch und solche, welche in diese Categorie gehören, wird ausschliesslich Moorerde oder jene schwarze Erde verwendet, welche an Seen und Teichen überall zu finden ist; verschweige aber nicht, dass diese Erde von höher gelegenen Orten genommen wurde, dass also sogenannter Hochmoor im Gebrauche ist. Als Sand verwende ich immer zerstossenes Gestein, selbst bei solchen, welche weniger empfindlich sind.

Eine Bedeckung wurde von mir niemals angewendet; bei schneeloser Kälte wurden nur Bretter verwendet, die beim ersten Schneefall sofort entfernt wurden. Bei ungenügendem Schneefall wurde aus der Umgebung noch Schnee aufgeschaufelt. Auf diese Weise habe ich mich niemals über bedeutende Verluste zu beklagen gehabt. Dort allerdings, wo wenig Schneefall, aber mehr trockene Kälte vorkommt, ist es gut, zu bedecken. Durch hingestelltes Wasser werden die Mäuse abgehalten, welche mehr des Durstes als des Hungers wegen die Pflanzen zernagen.

Ueber Anlagen von Grottenpartien lässt sich nichts sagen, da selbe von der Oertlichkeit und dem Geschmack des Besitzers abhängen, nur das mag erwähnt werden, dass für Wasserabzug (Drainirung) gesorgt werden und freie Luft von allen Seiten zugänglich sein muss, will man das ganze Alpestrum nicht von vorne herein gefährden. Schön ist es allerdings, ein Thal oder eine Hochebene zu bilden, wo eine Masse der verschiedensten Localitäten sich findet, auch Schlupfwinkel, in welchen man die zärtlichsten Pflänzchen ohne Mühe unterbringen kann. Obwohl noch mancherlei gesagt werden könnte, so mag Vorstehendes genügen, und bin ich gerne bereit, über die eine oder andere Art genauere Auskunft zu geben, und Jedermann in dieser Richtung zugänglich.*

In seinem Begleitschreiben an uns bemerkt Herr Gusmus noch Folgendes: Gegenwärtig habe ich die Leitung des hiesigen (in Villach) botanischen Gartens übernommen und sind Alpenpflanzen mein Steckenpferd. Jährlich unternehme ich Reisen nach Italien, Griechenland, Montenegro und ich war kurz vor dem Ausbruch des Aufstandes in der Krivosce (sprich Kriwosche), von wo ich ca. 2000 Lilium dalmaticum mitbrachte. Ueberhaupt habe ich im vorigen Jahre die Dinarischen Alpen in Dalmatien, sowie den Vellabit in Croatien untersucht und eine Menge der herrlichsten Karstpflanzen mitgebracht, von denen ich nur die Edraianthusarten, wie caudatus, caricinus, dalmaticus, carniolicus (Kitaibelli), pumilio, pumiliorum, serpyllifolius, tenuifolius, Primula Kitaibelliana, Draba elongata, armata, Saponaria bellidifolia nennen will.

Die Cultur der Alpinen findet in Deutschland noch lange nicht diejenige Würdigung, welche ihr gebührt und man glaubt fast allgemein, dass man mit unüberwindlichen Schwierigkeiten zu kämpfen habe, was durchaus nicht der Fall ist. (Ist richtig!)

---

* Man sehe gef. „Alpenflora", Heft 2 d. J. S. 48. R.

Vermehrung und Cultur der Gloxinien.

Von Kunstgärtner Wilhelm Stumpp in Stuttgart.

Obwohl schon Vieles über die Cultur der Gloxinien geschrieben wurde, kann ich doch nicht umhin auch meine Erfahrungen darüber zu veröffentlichen, denn ich habe die Gloxinien seit Jahren mit besonderer Vorliebe in verschiedenen Gegenden, Verhältnissen und Climaten cultivirt und dabei stets gute Resultate erzielt.

Die einfachste Vermehrung ist die durch Samen. Man säet denselben Ende Januar oder Anfangs Februar in reingewaschene Terrinen, die man mit Topfscherben, Torfbrocken und Holzkohlenklein gut drainirt. Die zur Füllung der Terrinen verwendete Erdmischung soll aus nicht zu fein gesiebter Haideerde (1 Theil), Lauberde (2 Theile), Sand und Holzkohlenstaub (1 Theil) bestehen. Mit dieser Mischung wird der Topf so angefüllt, dass zwischen der darauf gelegten Glastafel ein circa stark daumendicker leerer Raum bleibt. Der Same wird nicht zu dick angesäet, ganz leicht mit einer Mischung von Silbersand und Holzkohlenstaub bedeckt und dann mit einem trockenen Brettchen leicht festgedrückt. Ist dies geschehen, so taucht man die Terrine so lange bis an den Rand in temperirtes Wasser, bis der ganze Ballen und dessen Oberfläche vollständig durchdrungen ist. Diese Art Befeuchtung von unten auf hat vor der Begiessung von oben den Vortheil, dass der Same nicht verschwemmt wird; überdies trocknet die Erde nicht so schnell aus. Hierauf wird die Terrine mit einer Glastafel bedeckt und in ein offenes Vermehrungsbeet eingesenkt, welches eine Bodenwärme von 16—20° R. haben muss. Die Glastafel wäscht man täglich Morgens und Abends mit warmem Wasser ab, wodurch die Keimung des Samens sehr beschleunigt wird.

Nach ca. 10—14 Tagen wird die Keimung erfolgt sein und man bringt dann die Terrine auf ein Brett nahe ans Glas. Zeigen sich die Pflänzchen, so entfernt man die Glastafel und sorgt für entsprechende Feuchtigkeit. Haben die Pflänzchen ihre Samenblättchen (Cotyledonen) gut entwickelt, so werden sie mittels eines Hölzchens vorsichtig pikirt, und zwar in Terrinen oder flache Holzkästchen mit einem Abstand von 3—4 cm. Diese Kästchen bringt man dann wieder nahe ans Licht. Sind die Pflänzchen derart herangewachsen, dass sie sich gegenseitig berühren, so werden sie mit bester Schonung des Bällchens einzeln in kleine Töpfe versetzt und diese in einem lauwarmen Mistbeete bis zur Hälfte ihrer Höhe in die Erde (besser Sand oder Kohlenlösch) eingesenkt und einige Tage geschlossen, schattig und feucht gehalten. Erlaubt es die Witterung, so werden die Pflänzchen allmählig an die Luft gewöhnt, indem man um die Mittagszeit die Fenster etwas lüftet.

Um die Gloxinien gleich im ersten Jahre zu kräftigen, blühbaren Exemplaren heranzuziehen muss folgendermassen verfahren werden: Sind die Pflänzchen ordentlich eingewurzelt, so gebe man ihnen wöchentlich einen schwachen Guss mit temperirtem flüssigem Dünger (Hornspänewasser), und zwar Abends, wenn die Sonne die Fenster nicht mehr bescheint, oder bei trüber Witterung. Das Hauptaugenmerk ist nun darauf zu richten, dass Schatten und Luft gegeben und so oft es nöthig, weggenommen wird. Sobald die Pflanzen den Ballen vollgewurzelt haben, werden sie in grössere Töpfe verpflanzt, dabei darf aber die Erde ja nicht viel angedrückt werden, weil sonst die



feinen Wurzeln schwer durchdringen können. Berühren sich die Blätter der Pflanzen im Mistbeete gegenseitig, so senke man die Töpfe weiter von einander entfernt ein, dass sich das Blattwerk nach allen Seiten hin gut ausbreiten kann und versäume nicht, an heissen Tagen öfters Wasser zwischen die Töpfe zu giessen, um eine feuchte Temperatur zu erzielen. Auf diese Weise behandelt, werden die meisten Sämlinge im August zum Blühen kommen, wo man sie dann aus dem Mistbeete nimmt und ins Gewächshaus oder Zimmer bringt.

Die Cultur mehrjähriger Knollen. Mitte Januar sehe man nach seinen Knollen, nehme diejenigen, welche man antreiben will, heraus, übergiesse sie jeden Tag, damit sie anschwellen und pflanze sie in entsprechend grosse Töpfe derart ein, dass das Herz frei bleibt, und zwar in die eingangs erwähnte Erdmischung. Bringe sie dann auf ein Vermehrungsbeet, welches eine Wärme von 18—20° R. haben soll, halte sie da so lange geschlossen, bis sie zu treiben anfangen und entferne dann die Fenster. Wird das Beet durch eine Kanalheizung erwärmt, so ist zu empfehlen, eine ca. 8 cm hohe Schicht Erde auf diese zu bringen, die stets feucht gehalten werden muss, weil die Gloxinien von unten einer feuchten Wärme bedürfen.

Um einen andauernden Flor zu erzielen, kann man die Gloxinien in der Reihenfolge antreiben, und zwar anfangs Februar, März und April. Haben die Pflanzen die Töpfe durchgewurzelt, so verpflanze man sie in grössere, halte sie aber dicht am Glas, damit sie gedrungen bleiben und gebe ihnen allwöchentlich einen Guss von aufgelösten Hornspänen. Sobald eine abermalige Durchwurzelung des Ballens stattgefunden hat, so erhalten die Pflanzen wieder grössere Töpfe, wobei zu sorgen ist, dass der Ballen und die Blätter nicht verlezt werden und die Erde nicht zu fest eingedrückt wird. Das Schattengeben (das, wenn möglich, mit Packtuch geschehen soll) darf niemals versäumt werden, da die Blätter leicht verbrennen. Auch hier ist es gut, wenn man zur Erzeugung feuchter Luft, Wasser zwischen die Töpfe giesst.

Vermehrung der Gloxinien durch Blätter. Diese Vermehrungsart ist ebenfalls leicht und man wendet sie hauptsächlich an, um das Sortiment complet zu erhalten, und zwar im Monat Juni. Sind die Blätter der Gloxinien ausgewachsen (vollständig entwickelt), so schneidet man sie von jenen Pflanzen, die man vermehren will, so ab, dass stets ein kurzer Blattstiel daran bleibt; lasse sie einige Stunden liegen, bis die Wunden abgetrocknet sind und stecke sie dann in Terrinen oder Holzkästchen, welche mit guter Drainage versehen sein müssen. Auf die Drainage kommt eine 3 cm hohe Mischung von sandiger Laub- und Haideerde und auf diese eine ca. 3 cm hohe Lage Sand, in welche die Blätter gesteckt werden. Hierauf bringe man sie auf ein lauwarmes Beet recht nahe ans Glas und halte sie mässig feucht, geschlossen und beschattet. Bei dieser Behandlung bewurzeln sich die Blätter leicht und ihre Wurzeln greifen bald in die Erdschichte ein, in welcher sie kräftige Knollen bilden. Sobald sich die Blätter ordentlich bewurzelt haben, gebe man ihnen den Tag über etwas Luft und halte sie regelmässig feucht, bis die Zeit kommt, in welcher sie Ruhe bedürfen, was Mitte October der Fall zu sein pflegt. Um diese Zeit entziehe man den Pflanzen allmählig das Wasser und bringe sie auf den Platz, wo sie überwintern sollen.

(Schluss folgt.)



Im Winter blühende Rosen zu haben.

Um während des Winters blühende Rosen zu haben, muss man hauptsächlich Sorten auswählen, die willig blühen, wie z. B. Bourb.: Souvenir de la Malmaison und Mrs. Bosanquet; Semperfl.: Cramoisie supérieure und Hermosa; Nois.: Aimée Vibert etc. Mit diesen Varietäten, sagt Griphe in „Lyon hort.“, habe ich es versucht und sie ohne viel Kosten vom 1. December an bis Ende Januar in der Blüte gehabt. In erster Linie habe ich Souvenir de la Malmaison dazu verwendet, weil die Blumen gerne gekauft werden. Mein Verfahren ist sehr einfach:

Ende Februar topfe ich meine Rosen je nach ihrem Umfang in 12—15 cm grosse Töpfe, senke diese bis an den Rand in eine Rabatte ein und kümmere mich bis Ende Juli nicht mehr darum. Um diese Zeit ziehe ich die Töpfe halb aus der Rabatte und lasse sie in dieser Stellung bis Ende August, ohne die Pflanzen zu begiessen. Tritt während dieser Zeit Regenwetter ein, so nehme ich die Töpfe vollends aus der Rabatte und lege sie um.

Ausgangs August versetze ich dann die Rosenstöcke ohne den Ballen zu zerstören, in etwas grössere Töpfe und sehe dabei darauf, dass sich die ziemlich trockene Erde, die ich dazu verwende, recht gut an den Ballen anlegt. Gekürzt werden bei dieser Gelegenheit bloss die stärksten Triebe und zwar nur wenig. Nach dem Versetzen werden die Töpfe wieder ganz in die Rabatte eingesenkt. Von nun an werden die Pflanzen reichlich begossen und bekommen häufig Düngergüsse, die zur Stärkung wesentlich beitragen. In Folge dieser Behandlung entwickelt jeder Stock 4—8 Knospen, welche die Kühle des Octobers vor gänzlicher Entwicklung schützt.

Bevor Fröste eintreten, bringe ich die Töpfe in das Kalthaus (oder in einen kalten Kasten mit Fenstern, R.), und von da je nach Bedürfniss in ein auf 8 bis 12 ° R. erwärmtes Haus, in welchem sie ihre Blüten entfalten. Haben die Pflanzen verblüht, so senke ich sie wieder dicht nebeneinander auf irgend ein kaltes Beet ein und schütze sie vor Frost. Will man zu diesem Zwecke eine grosse Anzahl Rosen ziehen (was in grossen Städten immer lohnend ist, R.), so muss mit dem Versetzen derselben Ende August angefangen und Mitte September geendet werden. Hundert gut gezogene Rosenstöcke liefern durchschnittlich 500 Blumen, die 125 Franken werthen. —r.

(Das Verfahren ist nichts weniger als neu, verdient aber wieder in Erinnerung gebracht zu werden. R.)

Die neuen Rosen von 1881 und 1882.

Zu den im November v. J. in den Handel gebrachten neuen Rosen, welche wir in Nr. 2 d. Jahrg. nach „Journ. d. ros.“ anführten, kommen noch hinzu:

Vom Etablissement Soupert & Notting in Luxemburg:

Princesse impérial du Brésil. Theehybride. Blume gross, sehr voll, gut gebaut, lebhaft carminrosa, leicht silberweiss nüancirt und eingefasst, das Centrum



dunkler, zuweilen lila; der Strauch blüht beinahe fortwährend bis in den Herbst. — *Madame Anne Gerold.* Hyb. rem. Blume gross, voll, schalenförmig, lebhaft rosa, glänzend carminroth nüancirt. Das Centrum glänzender. — *Mademoiselle Marie André.* Hyb. rem. Blume mittelgross, voll, sehr schön geformt, rosacarmin, reichblühend und von grossem Effect. Eine der besten Rosen zu Massifs.

Von Antoine Levet, Rosist in Lyon:

Miss Marie Paul. Theerose. Stammt von Hybriden der Gloire de Dijon. Triebe schlingend, wenig Dornen, Blattwerk tiefgrün, Blume gross, gut gebaut, aussen roth, innen weisslila. — *Madame F. Bruel.* Hyb. rem. Strauch kräftig, wenig Dornen, Blattwerk hellgrün, Blume gross, rosacarmin, sehr remontirende und schöne Neuheit. Stammt von der Varietät Comtesse de Oxford. — *Madame Crosy.* Hyb. rem. Kräftiger Strauch, Dornen sehr spitzig, Blattwerk dunkelgrün, Blume gut gebaut, gross, Petalen breit, chinarosa. Stammt von Souvenir de la reine d'Angleterre. — *Ulrich Brunner fils.* Hyb. rem. Zweige gerade und geschlossen, wenig bedornt, Blume grosspetalig, kirschroth, erster Ordnung. Stammt von Paul Neyron.

Von Handelsgärtner Mietzsch (?) in Dresden:

Friedrich von Schiller. Blume sehr wohlriechend, mittelgross, sehr voll, blendend hochroth, violett beschattet, die äusseren Petalen imbriquirt. Sehr reichblühende Varietät. (Die Angabe der Gattung fehlt und auch der Ursprung.)

Auch die englischen Rosisten geben dieses Jahr wieder mehrere neue Rosen in den Handel, nämlich:

Cranston & Comp. in Herefords:

Mary Pochin. Strauch mittelstark, Blume mittelgross, gut gebaut, mit glänzenden breiten Petalen; Farbe brillant roth, sammetartig hochroth bemalt. Ist eine ausgezeichnete Ausstellungspflanze, die von Rev. E. V. Pochin in Leicester aus Samen genommen wurde. (Gattung?)

William Paul & Söhne, Rosisten in Waltham Cross bei London:

Duke of Albany. Hyb. rem. Strauch kräftig, blüht gut im Herbst. Blume gross und voll, anfangs auffallend hochroth (gleich der von Duchess of Bedford), bei gänzlicher Entfaltung aber tiefer roth und mit sammetig schwärzlichen Reflexen versehen. Effectvolle Rose. — *Queen of Queens.* Hyb. rem. Strauch sehr kräftig und reichblühend, Blume gross, voll, gut gebaut, rosa, die Spitzen der Petalen hellrosa. Eine sehr hervorragende Varietät, eine ebenso gute Garten- wie Ausstellungsrose. Ist das Kreuzungsproduct von Maiden blush und einer Hyb. rem. Rose.

Die Cultur der Frühkartoffel.

(Mit 1 Holzschnitt.)

Die Zucht der Frühkartoffel ist einträglich. Wer ein passendes Grundstück mit gutem, lockerem, nahrhaften Boden besitzt und in der Nähe einer grösseren Stadt wohnt, der soll nicht säumen, sich mit der Zucht der Frühkartoffel zu befassen. Das dazu verwendete Land soll nicht frisch gedüngt sein und es soll die Legung der



Knollen erfolgen, sobald das Land im Frühjahre bearbeitet werden kann. Zu diesem Zwecke macht man 45 cm von einander abstehende „Stufen“ (Löcher) und legt in jeder Stufe gleich weit entfernt vier nicht angetriebene Knollen, die man ca. 8 cm hoch mit leichter klarer Erde bedeckt. Nach vollendeter Legung bringt man auf jede mit Erde bedeckte Stufe als Schutz gegen Frost alten kurzen Pferdedünger, der so lange unberührt bleibt, bis die Knollen zu treiben anfangen. Findet man bei der Untersuchung derselben, dass die Triebe die Erdfläche durchdrungen haben, so macht man ihnen vorsichtig Platz, d. h. zieht den Dünger weg, lässt ihn aber rings um die Stufen liegen, damit er bei etwa eintretendem Frost wieder zur Deckung der Stöcke verwendet werden kann. In Ermangelung von kurzem Dünger kann man auch Spreu, alte Gerberlohe etc. zur Deckung der Stufen verwenden. Ist die Frostgefahr vorüber, so entfernt man das Deckmaterial und behandelt die Stöcke auf die übliche Weise — die in Hacken, Jäten und Häufeln besteht — weiter. Wenn der Wuchs der Knollen nicht durch starken Frost gestört worden ist, so kann man im Juli recht schöne Kartoffeln ernten. Will man schon vor der vollständigen Reife aller Kartoffeln einige zum Küchengebrauch abnehmen, so entfernt man von den behäufelten Stöcken die Erde vorsichtig und nimmt die best entwickelten Knollen ab, zieht aber dann die Erde wieder gut an, damit die bleibenden Knollen im Weiterwachsen nicht gestört werden.

Eine noch frühere Kartoffelernte erzielt man, wenn man die Saatknollen Ende März oder Anfangs April auf die Erdoberfläche eines kalten Mistbeetes unter Fenster legt und sie später, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind, auf ein recht sonnig gelegenes Beet in geschützter Lage auspflanzt. Kann man über ein lauwarmes Mistbeet verfügen, so ist dies um so besser; in diesem Falle legt man die Saatknollen auf die Oberfläche der Erde desselben, lässt sie antreiben und setzt sie zu geeigneter Zeit, nachdem sie durch allmählige stärkere Lüftung der Fenster hinlänglich abgehärtet wurden, auf das für sie bestimmte Land. Steht kein Mistbeet zu Gebot, so schichtet man die Knollen vor der Pflanzung in feuchtem Sand oder angefeuchtete Sägespäne in kleine, transportable Holzkästchen oder Hürden und bringt diese in eine geheizte Stube an den Ofen zum Antrieb. In allen diesen Fällen muss man bei der Herausnahme und Pflanzung der angetriebenen Knollen sehr vorsichtig zu Werke gehen, damit die Keime nicht verletzt werden. Nach der Pflanzung, die, wenn möglich, an einem halb trüben Tag geschehen soll, belegt man die zugemachten Stufen mit altem kurzen Pferdedünger oder mit Spreu etc., welche Deckung entfernt wird, wenn die Frostgefahr vorüber ist. Hauptsache dabei ist, dass die angetriebenen Knollen vor der Pflanzung recht abgehärtet sind, was durch häufige Lüftung der Fenster bei schöner Witterung leicht erzielt werden kann.

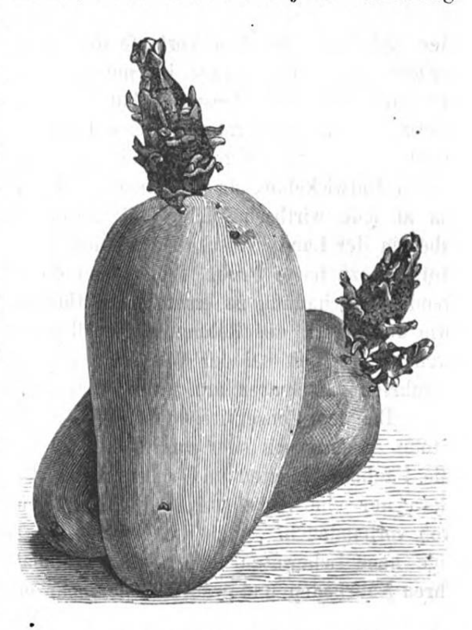
Will man recht frühzeitig, d. h. schon im April reife Kartoffeln haben, so muss man die Saatknollen schon Ende December eine neben der andern auf die Erdoberfläche eines lauwarmen Mistbeetes unter Fenster legen und sie da antreiben und Wurzeln machen lassen. Sobald die Knollen ca. 5 cm lange Triebe gemacht haben, bringt man sie vorsichtig in bereit stehende frische Mistbeete und pflanzt sie in einem Reihenabstand von 40 cm und in der Reihe 12 cm von einander entfernt einzeln so ein, dass die Triebspitzen aus der Erde hervorsehen; oder man legt die Knollen in

den angegebenen Abständen auf die Oberfläche des Beetes und bedeckt sie 5 cm hoch mit recht trockener sandiger Erde, indem man sich dabei in Acht nimmt, dass die Triebe nicht verletzt werden.

Um das Eindringen des Frostes in die Beete zu verhindern, und um eine länger dauernde Wärme in denselben zu erhalten, müssen die Kästen aussen ringsherum mit einem 30 cm dicken, bis an die Fenster reichenden, mässig festgetretenen Damm von frischem Pferdedünger umgeben werden, welcher je nach der mehr oder weniger kalten Witterung ein- oder mehrere Male zu erneuern ist. Während der ersten 3 bis 4 Wochen kann man zwischen die Kartoffelreihen Lattichsalat oder Radieschen bauen. Sobald aber die Kartoffeltriebe kräftig zu wachsen beginnen, ist Salat und Rettig zu entfernen und es muss das Kartoffelkraut mit den Händen vorsichtig angehäufelt werden. Sind die Stöcke ca. 10—12 cm hoch, so wird frische Erde daran gehäuft, und zwar so, dass nur die Triebspitzen sichtbar bleiben. Nach Verfluss von 14 Tagen zieht man die Erde um die Stöcke abermals an, und zwar derart, dass sie ca. 20 cm hoch mit Erde versehen sind. Wenn sich das Krautwerk an die Fenster drückt, müssen die Kästen vorsichtig gehoben, an den Ecken mit Backsteinen unterlegt und die dadurch entstandenen Erdrisse und hohlen Räume mit frischer Erde ausgefüllt werden. Bevor man die Kästen hebt, beseitigt man den Umschlag von den Ecken derselben, bringt ihn aber nach vollzogener Hebung wieder an Ort und Stelle. Anfangs giesse man nur wenig und recht behutsam mit überschlagenem Wasser, später je nach der Entwicklung der Stöcke und je nach der Witterung immer mehr und mehr. Zu gleicher Zeit trachte man, die Pflanzen durch fleissiges Lüften der Fenster bei milder Witterung nach und nach abzuhärten. Eine gleichmässige, nicht zu hohe Temperatur genügt für die Kartoffel und es ist vor allen Dingen darauf zu sehen, dass jeder schroffe Temperaturwechsel streng vermieden wird; nicht allein, weil eine nachtheilige Stockung im Wachsthum der Pflanzen die Folge wäre, sondern weil sich auch Insekten und sonstige krankhafte Erscheinungen bald einstellen würden. Nach dem Knollenansatz giesst man nicht mehr, denn die Knollen werden schmackhafter, wenn sie von dieser Zeit an trocken stehen.

Zum Legen wählt man mittelgrosse Knollen. Kleine Knollen geben einen schwächeren Ertrag. Folgende Sorten sind zur Frühcultur zu empfehlen: Die gelbe und rothe Sechswochenkartoffel, die Quarantaine de la Halle der Franzosen, die amerikanische Segonzac-, Bisquit-, frühe Rosenkartoffel, König der Frühen, Early Vermont u. a. m. Aber alle diese Sorten werden von der gelben, halblangen frühen Nieren- oder Marjolinkartoffel (in Frankreich Marjolin hâtive, in England Early Kidney genannt), was Frühreife anbelangt, übertroffen, und wer diese Sorte haben kann, soll keine andern zu Treibzwecken verwenden; sie macht kleines Kraut und lässt daher eine enge Pflanzung zu. Die Knollen dieser Varietät haben die Eigenthümlichkeit, dass sie schwer austreiben, wenn sie vor der Keimentwicklung in den Boden gebracht werden und es ist desshalb unter allen Umständen anzurathen, die Saatkartoffel vor der Legung so antreiben zu lassen, wie es die beigegebene Abbildung zeigt. Dieser Antrieb kann auf ganz natürliche Weise hervorgerufen werden, wenn man die zur künftigen Saat bestimmten Knollen gleich nach der Ernte nebeneinander auf flache Hürden legt und in einem hellen, frostfreien, zum Lüften ein-

gerichteten Lokal überwintert. Durch die Einwirkung des Lichtes werden die frühzeitig erscheinenden Triebe grün und kräftig und gewinnen dadurch eine grössere Widerstandskraft gegen äussere Witterungseinflüsse. Wenn die Zeit zur Legung der Knollen herangekommen ist, bringt man die Hürden auf die Pflanzstätte, nimmt die Knollen nacheinander davon ab und legt sie ein, indem man dabei jede Verletzung der Triebe zu vermeiden sucht; denn Knollen mit gebrochenen Trieben geben keine Frühernte. Wir wiederholen, dass die frühe Marjolinkartoffel die beste Sorte zur Erlangung einer frühen Ernte ist, und dass sie sich nicht nur zum Anbau auf Beeten im Freien, sondern auch zur Zucht in Frühbeeten und Töpfen vortrefflich eignet.



Will man die Marjolinkartoffel in Töpfen ziehen, so füllt man im Monat März 20 cm im Durchmesser haltende und ca. 25 cm hohe Blumentöpfe, auf deren Wasserabzugslöcher man ein grosses Scherbenstück bringt, etwa bis zur Hälfte mit fruchtbarer Kompost- oder guter Gartenerde, legt je 1—2 angetriebene Knollen senkrecht hinein und bedeckt sie bis an die Triebspitzen mit Erde. Nach vollendeter Pflanzung stellt man die Töpfe in irgend einem recht hellen Lokale auf, bringt sie später, wenn die Witterung nicht mehr zu rauh ist, an eine nach Süd gelegene Mauer und bedeckt sie bei zu befürchtenden Nachtfrösten mit Matten oder dergleichen. Haben die Triebe eine Länge von 20 cm erreicht, so füllt man den leeren Raum in den Töpfen vollends mit Erde auf, sorgt für entsprechende Begiessungen und hält die Pflanzen von Unkraut rein. Zu nass dürfen die Stöcke übrigens nicht gehalten werden, weil sie dadurch Schaden leiden würden. Die nahe Vollendung der Reife der Knollen erkennt man bekanntlich an dem Gelbwerden des Krautes. Sobald diese Erscheinung auftritt, hört man mit dem Begiessen allmählig auf.

Die Conservirungs-Methoden des Holzes.

Von R. Avenarius.

Im wirthschaftlichen Leben der Culturstaaten überhaupt hat die Verwendung antiseptisch wirkender Stoffe schon seit Jahren nach vielen Richtungen des Grossconsums hin eine ganz bedeutende Ausdehnung gewonnen, wir erinnern an die Eisen-

bahnschwellen, Telegraphenstangen, das imprägnirte Holzpflaster u. s. m., trat jedoch in Folge der zu bewältigenden Massen nicht aus dem Rahmen grösserer staatlicher und privater Etablissements heraus. Dem Einzelhaushalte blieb als sehr zweifelhafter Ersatz nur der Steinkohlen- und Holztheer zur Hand, dessen Eigenschaften und Verhalten wir weiter unten näher beleuchten werden.

Antiseptisch heisst fäulnisswidrig, antiseptische Mittel sind also solche, welche der Einleitung und dem Verlaufe des Verfaulens, Verstockens, Moderns wirksam entgegentreten. Ohne Frage ist nun das Holz in seinen verschiedenen Verwendungen dasjenige Material, dessen verhältnissmässig geringe Dauer unter ungünstigen Verhältnissen am Schwersten in allen Lagen des wirthschaftlichen Betriebes empfunden wird. Es ist dasjenige Material, an welchem beim Anbeginne einer jeden menschlichen Entwickelung das Bedürfniss seine erste Befriedigung suchte und welches von da ab jede wirthschaftliche und gewerbliche Thätigkeit begleitete. Ganz besonders aber in der Landwirthschaft fand und findet das Holz Verwendungen, die seine Dauer auf eine zu harte Probe stellen und die es deshalb in seiner so häufig wiederkehrenden Beschaffung zu einem recht theuren Material stempeln. Vielleicht noch mehr wie der Werth des Rohmaterials fallen bei vielen Holzanlagen die auf sie zu verwendende Arbeit bei der Wiederherstellung, sowie die durch ihre Zerstörung herbeigeführten mittelbaren und unmittelbaren Verluste in die Wagschale.

Bei dem Conserviren des Holzes handelt es sich hauptsächlich darum, diejenigen Stoffe zu entfernen oder unschädlich zu machen, welche bei gebotenen Bedingungen die Fäulniss einleiten und unterhalten. Die Natur kennt keinen absoluten Tod, sondern nur eine Zerstörung der Form, den Wiederaufbau neuer Formen auf Kosten von vorhandenen. Auch die Fäulniss ist ein derartiger Umbildungsprocess. Unzählige neue Lebewesen finden in dem Inhalte nicht mehr widerstandsfähiger Formen ihren Nährboden und während sie mehr oder weniger fröhlich gedeihen, zerfällt unter ihrer unausgesetzten Minirarbeit der Körper, den wir als den Zweck seines Daseins anzusehen gewohnt waren. Wo Lebewesen pflanzlicher und thierischer Formen gedeihen sollen, müssen stickstoffhaltige Körper, muss für letztere in erster Linie Eiweiss vorhanden sein. Gerade weil das Eiweiss den vorzüglichsten Nährboden für alles Leben abgiebt, darum ist es der grösste Feind jeder Form, aus welcher das Leben, der stete Stoffwechsel geschieden ist, darum leitet ein und unterhält es so leicht jeden Process der Rückbildung, der in dem Entstehen so viel neuer, ja unzähliger microscopischer Organismen und deren Wucherung seine Erklärung findet.

Die Natur reisst ein, um wieder aufzubauen,

„denn neues Leben wächst aus den Ruinen“.

Zu allen diesen Processen der Rück- und Neubildung gehört ausserdem der Zutritt von Luft und die Anwesenheit von Wasser; beide sind in der Natur in reichem Maasse vorhanden. Deshalb richteten sich auch die ersten Versuche zur Conservirung des Holzes auf den Abschluss der Luft und die Fernhaltung des Wassers, d. h. man gab dem Holze einen undurchlassenden Anstrich. Hiebei wurde völlig übersehen, dass jedes Holz mehr oder weniger Wasser mit sich führt und dass die Luft ausserordentlich schwer abzuhalten ist, abgesehen davon, dass auch sie alle porösen Körper



bekanntlich durchdringt. Werden Holztheile, die nicht ganz trocken sind, die also noch ungebundenes Wasser enthalten, mit einer nicht durchlassenden Decke versehen, so führt diese, indem sie die Fortführung des überschüssigen Wassers verhindert, die Verstockung in viel kürzerer Zeit herbei, wie der ungehinderte Einfluss der Atmosphärilien das nicht gestrichene Holz zerstört hätte. Hierhin ist jeder Theeranstrich zu zählen, der ausserdem noch deshalb bei trockenem Holze jenen Zweck nicht erfüllt, weil die von ihm gebildete Decke, Luft, Sonne und Regen ausgesetzt, sehr bald ihren Zusammenhang verliert, abbröckelt und den beabsichtigten Schutz nimmer leistet. Getheerte Hölzer, die der Erde anvertraut werden, zerfallen in vielen Fällen schneller wie nicht geschützte, in wenigen nur weisen sie eine erheblich längere Dauer auf wie diese. Es gilt also beim Conserviren des Holzes nicht bloss Luft und Wasser abzuhalten, sondern auch Mittel zum Unschädlichmachen der stickstoffhaltigen Körper zur Verwendung zu bringen.

Im Laufe der Zeiten haben sich verschiedene Verfahren, das Holz mit antiseptischen Körpern zu durchdringen, herausgebildet. Diese Verfahren heissen Imprägnir-Verfahren und erhalten je nach den zu verwendenden Imprägnirmitteln, resp. nach den Erfindern derselben verschiedene Namen. Wir wollen die wichtigsten einer kurzen Besprechung unterziehen: „Das nach dem Engländer Kyan „Kyanisiren“ genannte Verfahren besteht darin, dass man das Holz lufttrocken bearbeitet und längere Zeit in einer Auflösung von Quecksilberchlorid liegen lässt. Die Lösung dringt während dieser Zeit von der Hirnfläche der Längsrichtung folgend in den Stamm. Das Verfahren ist äusserst wirksam, das Quecksilberchlorid jedoch so gefährlich giftig, dass eine generelle Anwendung desselben im landwirthschaftlichen Betriebe völlig ausgeschlossen ist. Nach Boucherie und Burnet werden Kupfervitriol, resp. Chlorzink zum Imprägniren verwandt, ersteres bei ganzen Stämmen, letzteres in geschlossenen Kesseln unter bedeutendem Druck; auch diese Verfahren haben für den Landwirth ihrer technischen Schwierigkeiten wegen weniger Werth.

Berthell endlich imprägnirt ebenfalls unter grossem Druck die Hölzer mit Kreosotöl, dem wirksamen Bestandtheil des Theers und hat dadurch ganz staunenswerthe Erfolge erzielt. Kreosot wird schon lange wenn auch unbewusst zur Conservirung von Gegenständen angewendet. Das Räuchern von Lebensmitteln, der Gebrauch von Holzessig, das Anstreichen von Holz mit Theer sind sämmtlich Methoden, in welchen das im Rauche u. s. w. enthaltene Kreosot die wirksame Rolle spielt. Anfangs der 70er Jahre, bei den immer höher steigenden Holzpreisen, trat an die Landwirthe der weinbautreibenden Gegenden die Anforderung heran, Mittel zur Erhaltung ihrer theuern Stabstützhölzer zur Verwendung zu bringen. Theeren hatte zu keinem Erfolge geführt und ein dem Landwirthe selbst oder dessen Bezugsquellen leicht zugängliches anderes Mittel war noch nicht gefunden. Da stellte im Jahre 1874/75 der Fabrikant R. Avenarius in Gau-Algesheim, einem der bedeutendsten Weinbauorte Deutschlands, durch sehr interessante Versuche fest, dass sich die Weichhölzer in heissem Oele unter Abkühlung mit demselben bei Verwendung von offenen Gefässen partiell imprägniren liessen, machte dadurch das Verfahren der Landwirthschaft zugängig und zugleich so billig, dass seiner allgemeinen Anwendung grössere Schwierigkeiten, wie das Misstrauen des Landwirthes, nicht mehr im Wege standen. Auch dieses wurde über-



wunden und heute stehen bereits über 2 Millionen nach dem Verfahren „Avenarius“ behandelter Pfähle in den weinbautreibenden Gegenden Deutschlands. Trotz der Vereinfachung des Verfahrens lässt sich aber nicht jedes Stück Holz, jedes hölzerne Geräth imprägniren und so trat an die Firma „Gebr. Avenarius“ sehr bald die Forderung heran, ein Mittel zur Verfügung zu stellen, welches als Anstrich verwendet Aehnliches wie das Imprägniren zu leisten vermochte. Dieser Anregung verdankt das heute schon über die Grenzen des Vaterlandes verbreitete, schwamm- und fäulnisswidrige Anstrichmittel „Carbolineum“ seine Entstehung und auch dieses hat nach uns vorliegenden gewichtigen Zeugnissen und den Aeusserungen namhafter landwirthschaftlicher Blätter bereits seinen Ruf gegründet und sieht seinen Verbrauch täglich gesteigert. Das Carbolineum combinirt die Eigenschaften der vorhin genannten Imprägnirmittel mit Ausschluss des Quecksilberchlorids, es wirkt intensiver wie jedes einzeln und ist deshalb auch geeignet als Anstrichmittel, ähnlich den Imprägnirverfahren, selbst zu conserviren. Warm aufgetragen hat es nämlich die ausserordentlich werthvolle Eigenschaft, dass es begierig in unsere Weichhölzer, wie sie hauptsächlich in der Wagnerei verwendet werden, eindringt und dort andauernd günstig wirkt.

Es ist Thatsache, dass alle unsere Garten- und Ackergeräthe, Karren, Wagen etc., so weit sie von Holz gefertigt sind, am meisten unter dem Schwinden und dem Reissen des Holzes leiden. Durch das Schwinden werden die Beschläge sowie die Verzapfungen locker, und geht so ohne weitere Abnutzung durch den Gebrauch schon am neuen Stück ein bedeutender Theil der Haltbarkeit verloren; die Beschläge schlottern und müssen entweder neu aufgezogen werden, oder die Abnutzung im Gebrauche wird unverhältnissmässig bedeutend. Diese Lockerung wird noch verstärkt durch das unter dem Einflusse von Trockenheit und Nässe abwechselnd auftretende Schwinden und Quellen der Holztheile, welches endlich zu Rissen führt, in denen, wie jedem Landwirthe bekannt ist, unter Zuhilfenahme von Staub, organischen Neubildungen, Insecten etc. die Zersetzung beginnt. Allen diesen Uebelständen begegnet man dauernd durch reichliches Tränken der Holztheile mit Carbolineum. Weissbuchen-, Rothbuchen-, Erlen-, Eschen-, Birken-, Apfelbaum-, Tannen-, Nussbaum-, Eichenholz sättigen sich energisch aus dem aufgetragenen Oele und quellen förmlich in die Beschläge hinein, das Oel geht innerhalb des Holzes chemische Verbindungen ein, coagulirt die Eiweissbestandtheile, und bleibt den Witterungseinflüssen gegenüber fast unempfindlich; dabei überklebt und verstopft es nicht die Structur, wie der Theer, dadurch Verstockung herbeiführend, sondern macht seinen vollen conservirenden Einfluss im Innern des Holzes geltend, nebenbei dem Aeussern ein recht gefälliges maserirtes nussbraunes Ansehen verleihend. Es sollte wirklich kein hölzerner Geschirrtheil in der Ackerwirthschaft in Gebrauch genommen werden, dem man nicht vorher durch Tränken mit Carbolineum die erreichbar grösste Widerstandsfähigkeit und längste Dauer gegeben hat, um so mehr, da die Kosten gegenüber den Vortheilen geradezu verschwindend sind. Das Oel kostet 30—40 Pf. per kg und kann man mit dem kleinsten Quantum, welches von der Fabrik abgegeben wird (25 kg), schon Bedeutendes leisten. Zum Anstrich unbearbeiteter Tannenholzfläche genügt 1 kg für 6 qm. Zum Anstrich eines neuen Karrens, d. h. zum ordentlichen Sättigen aller Weichholztheile ge-

nügen 3—4 kg, und dann vermag die Sonne und der Regen demselben nichts mehr anzuhaben. Wenn die Industrie solche bedeutende wirthschaftliche Hilfsmittel bietet, muss derselben das Streben entgegenkommen, stets neue Arten der Verwendung aufzufinden. Alle Holztheile, welche zeitweise oder dauernd ungeschützt den Witterungsverhältnissen ausgesetzt sind, sollten vor Inbrauchnahme carbolinirt werden. Wir rechnen hiezu hölzerne Scheuer- und Hofthore, Stall- und Kellerthüren, Raufen und Krippen, Jauche-Pumpen, -Geleite und -Fässer, hölzerne Thür- und Fensterrahmen, Fenster- und Kellerladen, Bretter- und Lattenzäune, Holzschwellen, Kellerlager, hölzerne Gesenkverschlüsse, Giebel- und Dachverschalung, Wasserfässer uud Bütten, Fussbodenlager, Geländerpfosten, auch solche, welche auf Mauern aufgesetzt werden, alles in den Ställen erreichbare Holzwerk u. s. w. Alle Pflöcke und Holztheile, welche in die Erde gegraben oder geschlagen werden, sollten über Hirn von unten und oben tüchtig mit Carbolineum getränkt werden, um sie auf Jahrzehnte zu conserviren.

Uebrigens kann in grösseren Wirthschaften das Imprägnirverfahren selbst mit Erfolg angewandt werden. Dazu bedarf es nur eines eisernen Gefässes, in welchem man die zu behandelnden Hölzer genügend tief, etwas über das in die Erde einzugrabende Maass, in das Oel eintauchen kann, die Füllung wird zum Siedepunkte erhitzt und nachher abkühlen gelassen. Auf diese Weise sättigen sich tannene und kieferne Pfosten etc. soweit es verlangt wird, völlig aus dem Imprägniröl und sind nun, über der Erde gestrichen, in absehbarer Zeit einer Zerstörung durch die Atmosphärilien nicht mehr ausgesetzt.

Die gerade in der Neuzeit so laut beklagte Nothlage der Ackerbau treibenden Bevölkerung sollte doch wohl innerhalb dieser das Streben wachrufen, jeden wirklich wirthschaftlichen Factor, der sich der Einführung in ihrem Betriebe darbietet, aufrichtig zu begrüssen und fleissig auszunützen. Es würde dann besser um unsere Landwirthschaft bestellt sein und wir hätten keine Veranlassung, mit Staunen und Neid auf unsere Berufsgenossen Nord-Amerika's zu blicken, die es allerdings verstehen, entgegen dem bei uns herrschenden Misstrauen, jede neue Erscheinung zu prüfen und das Gute sich sofort dienstbar zu machen. (Für die gütige Zusendung dankt bestens d. R.)

Versuch, die schädliche Wirkung der Frühjahrsmorgenfröste von einigen landwirthschaftlichen Culturpflanzen abzuhalten.

Indem der Boden Wasser verdunstet, wird ihm, da hiebei Wärme gebunden wird, diese entzogen, der Boden erkältet. Ebenso wird die Ausstrahlung der Wärme in den Himmelsraum die Temperatur der Erdoberfläche erniedrigen. Je nachdem nun die Wärmeausstrahlung und Wasserverdunstung eine mehr bedeutende ist, wird die Temperatur am Boden bis zum Gefrierpunkt und darunter sinken können.

Die am Boden befindliche, bis 0° und darunter erkältete Luft ist auch die specifisch schwerere und fliesst nach tiefer gelegenen Stellen ab; daher die Eigen-



thümlichkeit, dass auf einem anscheinend ebenen Feld Stellen stärker gelitten haben, als andere, welche Stellen dann bei näherem Zusehen als tiefer liegend gefunden werden.

Die Morgenfröste müssen auf thonigem Boden stärker auftreten, wie auf sandigem, denn die capillare, wasserfassende und wasserhaltende Kraft des Thonbodens ist weit bedeutender, als die des Sandes; bei letzterem wird sich deshalb früher eine trockene Schicht an der Oberfläche bilden, welche die Verdunstung verlangsamt.

Wir besitzen nun verschiedene Mittel und Wege, zunächst zu bestimmen, ob ein Morgenfrost im Anzug und dann ihn (zum Theil wenigstens) unschädlich zu machen.

Seit zwei Jahren ist es mir gelungen, die Frostschäden im Frühjahr von einem Theil meines Areals abzuhalten.

Die Kosten sind gering, die Arbeit ist leicht.

Zwei kleine Fuhren mässig feuchte Waldstreu (Haide, Haidehumus, Beerkraut, Moos) werden auf sieben Rosten von Scheitholz gelagert und angezündet. Vier Mann und zwei Jungen schafften das Material an die verschiedenen Stellen und unterhielten die Feuer.

Um möglichst viel Rauch zu entwickeln, darf man nie eine helle Flamme dulden, man muss stets mit neuem Material decken, wenn der Rauch spärlich sich entwickelt, und in die Höhe steigt, anstatt nach der Erdoberfläche und den tiefer gelegenen Stellen abzufliessen.

Wir müssen, um unsern Zweck zu erreichen:

Rauch erzeugen von möglichst geringer Temperatur, möglichst hohem specifischem Gewicht, geschwängert mit Russ oder Kohlentheilchen und Wasserdampf.

Dies bewirken wir durch eine unvollkommene Verbrennung, die neben den erwähnten auch noch die Bildung von schweren Kohlenwasserstoffverbindungen bedingt.

Die geringe Temperatur des Rauches, das hohe specifische Gewicht, bewirkt das Auflagern desselben am Boden, die Russ- oder Kohlentheilchen wirken als schlechte Wärmeleiter, der Wasserdampf hindert die Verdunstung aus dem Boden, wie endlich auch die dicke Rauchschicht die Wärmeausstrahlung gegen den Himmelsraum verhindert.

Die Verdampfung von Wasser aus dem Boden wird also vermindert und verlangsamt, damit aber auch die Wärmeentziehung — folglich wird der Morgenfrost ganz vermieden, oder wenigstens auf ein unschädliches Maass beschränkt. Durch die Verdichtung des festen Kohlenwasserstoffs, durch die des Wasserdampfs auf den kälteren Pflanzen, wird Wärme frei, die direct auf die Zelle wirkt.

Solcher Rauch, erzeugt durch sieben Feuer innerhalb fünf Stunden, vertheilte sich bei mir auf circa 600 Morgen und lagerte im Durchschnitt einen Meter hoch; vier Feuer wurden in dem 40 Meter höher gelegenen Hopfengarten geschürt, doch floss auch von diesen reichlich Rauch hinab in das Thal.

Auf der benachbarten Flur erfroren die Frühkartoffeln in einem circa $^1/_4$ Meile entfernten, in ähnlicher Richtung laufendem Thale, welches circa 45 m tiefer liegt, als das meine.



Hopfen, Runkeln, Wiesen habe ich also frei von Frost erhalten, sogar die Diclytra im Garten, die seit Jahren erfror, blieb unbeschädigt.

So können zur Raucherzeugung auch noch andere Materialien Verwendung finden, wie z. B. grüne Aststreu von Kiefern, Fichten, Tannen, Laub, das Ausgerechte von gedüngten Wiesen, Torf, Moor, selbst Rasen. Die Herstellungskosten des Rauches betragen pro Morgen nicht mehr als 2—5 Pfennig.

C. Hoffmann. (Auszug aus dessen Broschüre.)

Ueber den Einfluss der Düngung auf die botanische Zusammensetzung der Wiesenvegetation.*

Um den Einfluss, welchen verschiedene Düngung auf den Pflanzenstand einer Wiese ausübt, festzustellen, wählten die beiden englischen Forscher Lawes und Gilbert im Rothamsteder Park eine vollkommen gleichmässig horizontale Wiesenfläche aus, die schon seit länger als 400 Jahren Wiese ist und, soweit bekannt, keine frische Aussaat erhalten hat. Seit 1856 ist diese Fläche in 20 Parcellen getheilt, welche theils ungedüngt blieben, theils Stalldünger, theils einseitige Mineraldünger, theils vereinigte Mineral- und Stickstoffdüngung erhielten. Gleich in den ersten Versuchsjahren war es auffällig gewesen, eine wie verschiedene Gestaltung die Vegetation unter dem Einfluss verschiedener Düngung allmählig erhielt. Seit 1862 wird nun die Zusammensetzung der Gesammtmasse der Wiesenpflanzen in rein botanischer Hinsicht festgestellt und die mühsame Arbeit alle 5 Jahre wiederholt. Dabei ergab sich, dass jede Düngung, mag sie vermittelst Stallmists oder künstlicher Düngemittel erfolgen, auf einer Wiese die Anzahl der auf ihr ursprünglich vorhandenen Pflanzenspecies vermindert.

Durch die Düngung wird die eine Pflanze mehr angeregt, wie die andere. Bei diesem „Wachsthumsstreit" beschatten die stärker begünstigten Pflanzen die andern und verdrängen sie schliesslich mehr und mehr. Am energischsten zeigen sich in dieser Hinsicht die so intensiv wirkenden Stickstoff-Düngemittel. Während die Anzahl der Pflanzenspecies auf der ungedüngten Parcelle 43 betrug, waren es auf der Parcelle mit reiner Mineraldüngung 40, auf der mit Superphosphat 39, auf der mit Ammoniaksalzen 33 und auf der mit Stallmist, mit Chilisalpeter, mit Mineraldüngern und Ammoniaksalzen 28—24. Ferner ergab sich, dass Stickstoffdüngung das Wachsthum derjenigen Wiesenpflanzen befördert, welche zu den Gramineen gehören, während Kalidüngung der Vegetation der Pflanzen aus der Classe der Leguminosen günstig ist. Ohne Düngung bestand das Heu aus 74,09 Gramineen, 2,89 Leguminosen und 19,02 übrigen Arten, bei Stickstoffdüngung und bei vereinigter Mineral- und Stickstoffdüngung stieg der procentische Antheil der Gramineen bis auf 90 und bei voller Mineraldüngung war die

* Aus „Biedermanns Rathgeber".



Zusammensetzung des Heues 66,40 Gramineen, 24,09 Leguminosen und 9,51 andere Arten. Diese Wirkung ist dem Kali zuzuschreiben, weil Natron und Magnesia für die Pflanzenernährung weit weniger wichtig sind und weil Phosphorsäure für sich allein nicht in derselben Richtung gewirkt hat. Da Gramineen und Leguminosen den geschätztesten Theil des Heues ausmachen, während die übrigen Arten grösstentheils das darstellen, was man „Unkräuter" heisst, so sind diese Versuchsresultate für die Düngung der Wiesen von practischem Werth.

Ein guter Rath.

Heut zu Tage, sagt Burvenich in den „Gent. Bull.", hat man gegen Pflanzungen von auf Quitten veredelter Birnbäume kein Vorurtheil mehr. Man lebt nicht mehr in der Einbildung, dass solche Bäume nur in kühler, consistenter und besonders fruchtbarer Erde gedeihen. Im Gegentheil! Man geht jetzt so weit und pflanzt sie in absolut leichte, zur Trockenheit geneigte Böden. In diesem Falle ist es aber nothwendig, sie tief, d. h. auf eine Weise zu pflanzen, dass der Baum bis an die Veredlungsstelle in den Boden zu stehen kommt. Diese Pflanzart bietet in leichten Böden mehrere Vortheile: 1) Befinden sich die Wurzeln in besserer Berührung mit der Erddecke, die stets etwas Kühle conservirt; 2) verhärtet das eingegrabene Holz nicht so wie es umgekehrt der Fall ist und hemmt daher die Communication zwischen Wurzel und Baum weniger; 3) entwickelt der eingegrabene Theil der Quitte Wurzeln, welche zur Ernährung des Baumes beitragen.

Dabei darf man aber nicht vergessen, an der Rinde der Unterlage in gleichmässiger Entfernung 3—4 Längseinschnitte (so wie man es beim Schröpfen der Bäume überhaupt zu thun pflegt) zu machen, die sich von der Veredlungsstelle an bis zur ersten Wurzel hinab erstrecken sollen. Diese einfache Operation begünstigt das Dickerwerden der Unterlage, welche ohne diese Massnahme immer schwächer als die Veredlung bleibt. Ausserdem entwickeln sich der ganzen Länge der Einschnitte entlang eine Menge Wurzeln.

Es ist daher zu rathen, diejenigen Quittenunterlagen, die aus der Erde hervorragen, bis an die ersten Wurzeln von der Erde zu entblössen, 3—4 Rindeneinschnitte auszuführen und hienach den Baum bis an die Veredlungsstelle mit Erde zu behäufeln.

Der Haselnussstrauch und seine Cultur.

Von H. W. Palandt.

„So oft ich ein Sortiment Haselnüsse auf verschiedenen Gartenbau-Ausstellungen ausgestellt hatte — oder so oft Besucher meine Haselnüsse in meinem Garten sahen, wurde ich um Auskunft über Anbau und Erziehung der Haselnuss gebeten. Solchen Rath suchenden Personen möchte ich entgegenkommen, in dem ich in vorliegenden Blättern die gewünschte Anweisung gebe." Dies ist der Grund, welchen der Herr



Verfasser in der Einleitung als Hauptursache seiner Arbeit angibt ... Im Büchelchen selbst tritt noch ein zweiter hinzu — die Haselnuss — die so manchen Genuss und reellen Nutzen gewährt, in den ihr gebührenden Platz unter die Fruchtsträucher zu bringen ... Den triftigsten Grund hat der Inspector Palandt nicht erwähnt — das ist —, eine längst schwer empfundene Lücke in der Literatur auszufüllen. In den seit einigen Jahren erschienenen besten pomologischen Werken und Zeitschriften werden die Schalenfrüchte gar nicht oder sehr dürftig berücksichtigt.

Die „Deutsche Pomologie“ von W. Lauche, welche in 200 Chromolithographien die für uns besten Früchte bringt, findet in Palandt's „Haselstrauch“ einen würdigen Appendix, zumal die Verlagshandlung* beide Werke in gleichem Format und gleich eleganter Ausstattung gab. Die zwei Tafeln, welche die 16 besonders empfehlenswerthen Sorten in je 2 und 3 Nüssen darstellen, hat Palandt so meisterhaft gezeichnet und sie sind in Farbendruck so vollendet hergestellt, dass sie den nach der Natur gemalten Aquarellen bis ins kleinste Detail entsprechen. Mir fehlt bei den wirklich zum Knacken einladenden Nüssen nur die Hülse, welche ihre Schönheit erhöhen und auch zur Eigenthümlichkeit der betreffenden Sorte gehört. Hoffentlich wird bald eine 2. Auflage nöthig und dann berücksichtigt der Herr Verfasser diesen gut gemeinten Wink.

Das Werkchen gibt über alle bei der Cultur des Haselnussstrauches vorkommende Fragen genügenden Aufschluss und ich bin der festen Ueberzeugung, dass Palandt's sehnlicher Wunsch, mit dem er seine Arbeit schliesst, in Erfüllung geht, dass Tausende späterer Enkel sich in dankbarer Erinnerung der vielen schönen Haselsträucher mit ihren süssen Früchten freuen, welche ihnen einst (auf Veranlassung dieses Büchelchens) Vater und Grossvater pflanzte. [H. O.]

Die neue Rose „Beauté de l'Europe“ (Gonod).

Unter den 80 neuen Rosen, die uns das Jahr 1882 gebracht, nimmt allem Anschein nach die von Abkömmlingen der *Gloire de Dijon* stammende Varietät *Beauté de l'Europe* vielleicht die erste Stelle ein. Soweit sich diese Neuheit im Treibhause beobachten lässt, entspricht sie vollständig der Beschreibung des Züchters Gonod. Der Wuchs derselben ist sehr kräftig, die Haltung gut, die Triebe stark, röthlich und fast unbewehrt. Die auf einem starken Stiele sitzende dunkelgelbe Blume ist sehr gross, sehr gefüllt und centifolienförmig gebaut; die Kehrseite der Petalen ist kupfergelb.

Beauté de l'Europe ist eine sehr reichblühende und eine der bemerkenswerthesten gelben Rosen, die bis jetzt gezüchtet wurden. Sie erschien in Farbendruck im Septemberheft 1881 des „Journ. de ros.“, und da wir sie von befreundeter und sachkundiger Seite rühmen hörten, so liessen wir nach jener Abbildung für unsern „Katalog der neuen Rosen von 1882“ einen Holzschnitt herstellen, welcher das französische Vorbild ganz getreu wiedergibt. Den Lesern dieser bewährten Fachschrift wird es sicher angenehm sein, diese Abbildung umstehend zu finden.

Luxemburg, im März 1882. **Gebrüder Ketten**, Rosenzüchter.

* Paul Parey in Berlin.





Beauté de l'Europe.

Mannigfaltiges.

Fest-Ausstellung in Bremen. Zur Feier des 25jährigen Bestehens beabsichtigt der Bremer Gartenbauverein vom 25.—28. August d. J. eine Fest-Ausstellung zu veranstalten. Er hofft auf reiche Theilnahme von Schwestervereinen sowie von einzelnen Gärtnern und Gartenfreunden. Zu silbernen, goldenen Medaillen und Geldprämien sind ca. 3000 Mk. in Aussicht genommen und es werden wahrscheinlich noch verschiedene Ehrenpreise beigefügt. H. Ortgies, corresp. Schriftführer.

Die Einfuhr von Pflanzen nach Russland. Nach einer an den Herrn Minister der auswärtigen Angelegenheiten gelangten Anzeige des kaiserlichen Botschafters zu St. Petersburg ist zur Verhütung der Einschleppung der Reblaus die Einfuhr von Composten, Gartenerde, Weinreben, Pfeifenröhren, Stäben und Blättern nach Russland durch eine in Nr. 67 des russischen Gesetzblattes veröffentlichte Verordnung vom 26. Mai v. J. verboten worden. Dagegen ist die Einführung anderer lebender Pflanzen gestattet, jedoch nur über diejenigen russischen Zollämter, welche nördlicher als der an der Lemberg-Odessaer Bahn gelegene Grenzort Wolotschisk liegen. Ferner hat der genannte Botschafter angezeigt, dass einer Auslassung des St. Petersburger Zolldepartements zufolge bei Einführung der letztgenannten lebenden Pflanzen die Beibringung von Ursprungs- oder sonstigen Zeugnissen nicht erforderlich, sondern nur ein vom Absender zu unterzeichnender Revers darüber beizufügen sei, dass diese Pflanzen nicht zur Categorie der Weinstöcke gehören. (D. Gtr.-Ztg.)

Weinstock mit knolligen Wurzeln aus Cochinchina. Herr Martin, Obergärtner der französischen Colonie zu Saigon hat, wie es scheint, ganz ähnliche Weinsorten in Cochinchina entdeckt, wie der so früh verstorbene Lécard in Sudan. Er hat an Vilmorin frischen Samen davon geschickt, welchem er zugleich Folgendes mittheilte: „Ich empfehle Ihnen diesen wilden Weinstock, welcher in Frankreich vielleicht grosse Dienste leisten kann. Die Pflanze ist knollig, die Triebe sterben alljährlich ab. Ein solcher Stock kann bis 100 kg Trauben liefern und ich sah Trauben, die 4 kg wogen. Man trifft die Pflanze in ganz Cochinchina und ihre Cultur würde in Frankreich die gleiche wie die des gewöhnlichen Weinstocks an Trillagen sein. Schon seit Jahren habe ich Wein davon gemacht, aber bis jetzt war mirs nicht möglich, die Menge des Alcohols zu bestimmen. Im Augenblick bin ich darüber aus, den Gehalt und die Güte des Weins zu bestimmen und ich werde nicht verfehlen, Ihnen das Resultat mitzutheilen.“ (R. hort.)

Wir haben uns in diesen Blättern (Jahrg. 1881, S. 57) schon einmal über den Werth des Lécard'schen Weinstocks aus Sudan ausgesprochen und warnen auch diesmal vor zu schnellem Ankauf des Samens der Cochinchinatraube, die für uns jedenfalls nur von untergeordnetem Werth sein kann. R.

Syringa vulgaris rubella plena. Lemoine's neuer gefüllter Flieder scheint ein schöner und willkommener Zuwachs zur Liste unserer Ziergesträucher zu sein. Die Blumen sind vollkommen gefüllt, röthlich purpurn und stehen in grossen Rispen dicht beisammen.

Lachenalia gigantea ist eine der schönsten neuen Arten der Gattung. Die Zwiebel bedarf eines 15 cm im Durchmesser haltenden Topfes. Die Blumenähre ist ca. 45 cm lang, bezw. aus 21 grossen, scharlachrothen, purpurnen und grün gespitzten Blumen und Knospen zusammengesetzt. Die Blätter sind glänzend grün.

Indigofera australis. Dieser hübsche, niedrige, auf dem australischen Festland zerstreut vorkommende Strauch ist, wenn im Topf gezogen, ein reizender Gegenstand für das Conservatorium oder Kalthaus. Die Pflanze hat einen netten Bau und producirt eine Fülle röthlich purpurfarbiger Blumentrauben.

Ein neues weisses und gef. Zonalpelargonium. Ed. Pynaert van Geert in Gent hat ein neues weisses Zonalpelargonium unter dem Namen „Bizarre“ in den Handel gegeben, worüber Pottier in „Rev. hort. belg.“ sagt: „Wir haben die in neuerer Zeit erschienenen Pelargonien-Varietäten der Zonalclasse ziemlich eingehend studirt und waren von der merkwürdigen Form der Blumen der in Rede stehenden Neuheit sehr frappirt. Die Blumen sind gut gefüllt, vollkommen imbriquirt, schön reinweiss, vor der Entfaltung leicht geröthet. Das Blattwerk ist gefältelt, gelappt und verschieden geschnitten und rechtfertigt den Namen

„Bizarre“, der sich darauf bezieht, vollständig. Durch die Characteristik des Blattwerks unterscheidet sich die Pflanze von den andern Varietäten der Gruppe auffallend und ist obendrein eine der besten gef. weissen Sorten, die sich auch zur Cultur im Topf gut eignet.

Heinemann's September-Mais scheint sich Bahn zu brechen; so schreibt z. B. Gutspächter Mally in der Wr. landw. Ztg.: „Ich mache seit 3 Jahren Versuche mit der Cultur des von Heinemann (Handelsgärtner) in Erfurt eingeführten September-Maises, und kommen die vorzüglichen Eigenschaften desselben auf meinem Pachtgute Ladzin bei Rymanów in Galizien, wo sowohl das Clima nicht besonders günstig, als auch der Boden minder fruchtbar ist, zur vollen Geltung. Diese neue Maissorte dürfte durch ihre frühe Reife (Mitte bis Ende September) und ausserordentliche Ertragsfähigkeit eine grosse Zukunft in nördlichen Gegenden und in Gebirgsländern haben. Die Höhe der neuen Maissorte ist ca. 2 m. Jede Staude hat im Durchschnitt drei 15—20 cm lange, achtreihige Kolben mit je ca. 240—280 grossen Körnern. Die Farbe ist ein wenig dunkler, als die des allbekannten Pferdezahnmaises. Ein grosser Vorzug dieser neuen Sorten besteht in der sehr schwachen und deshalb auch beim Aufhängen leicht trocknenden Marke des Fruchtkolbens. Im ersten Jahre habe ich von genannter Firma 20 g bezogen, im heurigen Jahre (1881) habe ich bereits 10 kg angebaut. Der Anbau geschieht Mitte Mai. Der Mais ist am 27. Mai aufgegangen, wurde am 8. Juni das erstemal, den 24. Juni das zweitemal gehackt. Mitte August bis Mitte September konnte man die Kolben in der Küche verwenden, Ende September wurden sie reif eingeheimst.

Abgeschnittene Blumen von Olearia Haasti sind sind nach R. hort. belg. nicht nur sehr brauchbar zu Bindezwecken, sondern halten sich in Bouquets im Wasser drei Wochen lang schön. Die Pflanze (Strauch) wurde von Australien eingeführt und verdient wegen der angeführten guten Eigenschaften Berücksichtigung. Der Habitus derselben ist hübsch.

Nachahmungswerth. Herr Eugène Godard hat der Stadt Bordeaux testamentarisch eine Summe von 100 000 frs. zur Anlage eines botanischen Gartens für die medicinische Facultät dieser Stadt bestimmt. Ueberdies hat er noch eine jährliche Rente von 3000 frs. zu Preisen für die Eleven genannter Facultät ausgesetzt. Bravo!

Empfehlenswerthe Pflanzen. Von den sehr zierlichen, gern und reichblühenden Neumannien kann man sich, wie de la Devansaye in der R. hort. mittheilt, leicht niedrigere und gedrungenere Exemplare verschaffen, wenn man die Köpfe steckt. Diese wachsen rasch und sicher an und blühen vollkommen. Die Neumannien sind namentlich für den Blumentisch geeignet und blühen lange.

Die **Tritoma Quartiniana** sah Carrière bei Godefroy-Lebeuf in Argenteuil; sie empfiehlt sich nicht nur durch ihre nur schmal roth eingefassten schwefelgelben Blumen, die zwischen den übrigen orangefarbigen Species einen angenehmen Contrast bilden, sondern auch deshalb, weil sie der Hoffnung Raum gibt, dass mittelst Kreuzung neue Varietäten erhalten werden können.

Neues Cyperus. „Irish Farmer's Gazette“ zeigt eine neue Cyperacee von gigantischen Formen an; ein Cyperus pseudogiganteus, welche Pflanze bisher irrthümlich für Papyrus antiquorum gehalten wurde. In Glasnevin befinden sich Exemplare davon. [H. O.]

Zur Vermehrung der Bouvardia Alfred Neuner. Die Züchter dieser gefüllt blühenden Bouvardia theilen mit, dass die zur Vermehrung verwendeten Stecklinge von den Haupttrieben der Pflanze genommen werden müssen. Die von Nebentrieben genommenen Stecklinge produciren nur einfache Blumen.

Eine neue Gurke deutscher Züchtung. Herr Oberhofgärtner Tatter in Herrenhausen, der die in ihrer Art einzig dastehende Obsttreiberei dort leitet, hat eine neue, und wie man hört, sehr empfehlenswerthe Gurke gezogen, die den Namen „Tatter's neue gelbe Treibgurke“ (Schiebler) trägt. Die Samenhandlung von Schiebler & Rose in Celle (Hannover) offeriren Samen davon und bemerken, dass sie die erste reingelbe Treibgurke und ausserordentlich haltbar und vollfleischig ist. Dazu kommt die reiche Tragbarkeit und der kräftige Wuchs der Pflanze.

Ein weiterer riesiger Weinstock in England. In Speddock bei Dumfries gibt es nach dem „Gardener“ einen merkwürdigen Weinstock (Black Hamburgh), welcher sich durch seine Grösse und reiche Tragbarkeit besonders auszeichnet. Der berühmte Weinstock in Hampton Court (von dem in diesen Blättern unlängst die Rede war) und der in Cumberland Lodge und Finchley sind zwar grösser, aber das Product derselben ist nicht so

bedeutend als jenes des Weinstockes in Speddock. Dieser ist ca. 80 Jahre alt und füllt ein Weinhaus aus, das über 18 m lang, 6 m breit und mit einer hohen Rückwand versehen ist. Der Stock steht am Ostende des Hauses und ist folglich gegen Westen gezogen. Im Jahre 1880 erntete man davon 600 engl. Pfd. Trauben, und im Jahre 1881 700 Pfd.; lauter Mustertrauben. Das Durchschnittsgewicht war 2 Pfd. pro Traube; viele davon wogen aber 3 Pfd. Die Beeren sind gross, conisch und pechschwarz. Der Weinstock ist von sehr kräftiger Beschaffenheit und könnte noch einen bedeutend grösseren Raum ausfüllen.

Sedum sempervivoides. Dieses neue, hübsche Sedum ist in „The Garden" abgebildet. Die zweijährige Pflanze ist von niedrigem, compactem Wuchs und hat stumpfe, fleischige Blätter. Die Blumen erscheinen in Afterdolden, haben eine brillante Farbe und sind den Blüten der wohlbekannten Rochea falcata nicht unähnlich. Die Pflanze stammt von Kleinasien und Kaukasus und wird sich zur Bepflanzung von Beeten und Felsgruppen eignen.

Winterharte Rosen. Herr Myard gibt im „J. des ros." eine Liste hochstämmiger hybrider Rosen, welche in Châlon-sur-Saône (Saône-et-Loire) während des kalten Winters 1879/80 —27° Cels. ausgehalten und nicht gelitten haben: Baronne de Rothschild, Baronne Prevost, Comtesse Cécile Chabrillant, Deuil du Prince Albert, Docteur Arnal, Duchesse d'Aost, Duchesse de Cambacérès, Duchesse de Morny, Edouard Morren, Gabriel Turnier, Général Jacqueminot, Jean Cherpin, Jean Liabaud, Jean Soupert, Jules Margottin, Louis XIV., Madame Boll, Madame le Général de Caen, Panachée du Luxembourg, Reine des Violettes, Sidonie, Souvenir de la reine d'Angleterre, Souvenir de M. Boll, Thyra Hammerich, Triomphe de l'exposition, Rose du roi. Remontirende Moosrosen: James Veitch und Salet, und remontirende R. provinc. „Commandant Beaurepaire" (syn. Panachée d'Angers).

Härte von tropischen Orchideen. Hierüber theilt Kienast von Zürich in „Rev. hort. belg." Folgendes mit: Eine mir zugesendete Laelia anceps Davisoni wurde im Januar an der Schweizer Grenze 12 Tage lang angehalten. Es war damals 15° R. kalt. Alle Pflanzen, wie: Anthalonien, Echinocactus Schmidti etc., welche der Kasten noch weiter enthielt, waren vollständig gefroren. Die erwähnte Laelia liess ich 8 Tage lang in einem Zimmer mit 6° R. Wärme liegen, hernach in dem Odontoglossum-Haus, den Kopf nach unten aufhängen und täglich 2—3 Mal bespritzen. Nach Verfluss von 14 Tagen entwickelten sich die Wurzeln und aus den 8 Scheinknollen erschienen 6 schöne Triebe, welche gut weiter wachsen.

Vertilgung der Kohlweisslinge. Die Kohlweisslinge, deren Raupen sich im Herbste nicht selten zu Tausenden in unseren Kraut- und Gemüsegärten einstellen und den Ertrag an Kraut, Wirsing etc. gefährden und zerstören, bilden eine gefährliche Plage für den Gärtner, der er meist nicht mehr im Stande ist mit Erfolg entgegenzutreten, selbst wenn er sich die Mühe nimmt, die Raupen abzulesen, und sie verursachen ihm bedeutenden Schaden. Mit mehr Erfolg wendet man gegen diese Plage das Ablesen von deren Eiern von den Kohlpflanzen nach dem massenhaften Auftreten der Schmetterlinge im Nachsommer an und nicht selten werden auch dadurch noch günstige Ergebnisse erzielt und der Raupenfrass für das nächste Jahr beschränkt. Wer aber den Entwicklungsgang der Kohlweisslinge kennt, weiss, dass die im Nachsommer und Herbst massenhaft auftretenden Schmetterlinge und Raupen nur die Nachkommen einer im Frühjahr in viel spärlicherer Zahl auftretenden Art sind und dass nur die grosse Anzahl Eier, welche dieselben legen, die Ursache dieser grossen Vermehrung ist. Wer desshalb im Frühjahr einen Kohlweissling tödtet, wird sich die Mühe ersparen, deren im Herbste Hunderte zu fangen. Die Zahl derselben ist im Frühjahre noch eine geringe, und weil sie dann noch keinen Schaden anrichten können, werden sie allgemein unbehelligt gelassen, was aber ebenso fehlerhaft ist, als wenn man mit dem Mäusefang erst im Herbst beginnt, anstatt im Frühjahr, wo man keine Aussicht mehr hat, der Ueberzahl Herr zu werden.

Je allgemeiner man desshalb im Frühjahre die Kohlweisslinge wegfängt, mit desto mehr Sicherheit kann man darauf rechnen, im Herbst von den Raupen befreit zu sein. Nach einer Mittheilung der „Kasseler landw. Ztg." verlegt man sich in der Gemarkung Kassel seit einigen Jahren mit bestem Erfolg auf den Frühjahrsfang der Kohlweisslinge und hat für die Ablieferung von Puppen und Schmetterlingen Prämien ausgesetzt. Nach einer Bekanntmachung der Königl. Polizeidirection daselbst wurden für je 10 Puppen 8 Pf., für je 10 weibliche Schmetterlinge 8 Pf. und für

je 10 männliche 4 Pf. bezahlt und zu diesem Zwecke an bedürftige Knaben, welche sich beim Fange betheiligen wollen, Fangnetze abgegeben. Da wo diese Betheiligung eine lebhafte ist, hat sich auch bereits ein ganz erfreulicher Erfolg gezeigt. (Ist zur Nachahmung zu empfehlen. R.)

Württ. Wochenbl. f. Landw.

Offene Correspondenz.

Herrn Baron von A . . . . . dt in B . . . . th. „Dass Calendula officinalis Meteor wie überhaupt die Ringelblumen stark ins Kraut treiben", ist richtig, dem kann aber abgeholfen werden. Ziehen Sie künftighin die Pflanzen in nicht zu grossen Töpfen an und setzen Sie sie mit denselben auf die Gruppe. Das neue buntblätterige Vergissmeinnicht (Myosotis scorpioides elegantissima) ist eine hübsche Einfassungspflanze, die wohl empfohlen werden kann. — Herrn Handelsgärtner Kolber in Mettst . . . n. Rosenwildlinge von 5, 6 bis 8 Fuss Höhe können Sie beziehen von Ad. Heym in Ostheim a. d. Rhön. Das Hundert wird auf ca. 10 Mk. (Ankauf) zu stehen kommen. — Herrn Gutsbesitzer F . . . g in B . . . . . bg. Verwenden Sie zur Düngung Ihrer Obstbäume mit Wasser verdünnten Abtrittsdünger, Asche und etwas aufgeschlossenes Knochenmehl, Alles gut gemischt. — Frau von B. in Sct. P . . . n. Sehr gute Treiberdbeersorten sind: Keen's Seedling, Vicomtesse Héricart du Thury und La grosse sucrée. Die letztere reift noch um eine Woche früher als die andern und ist überhaupt zu Treibzwecken sehr zu empfehlen. So weit uns bekannt, gibt es drei Formen von Trüffeln, nämlich: die Perigordtrüffel (Tuber melanosporum), die Wintertrüffel (Tuber brumale) und die Sommertrüffel (Tuber aestivum); die beiden ersten sind die feinsten, die dritte Sorte ist weniger gesucht. — Herrn Gutsbesitzer Nemec in Cz. (Ungarn). Zur Bekleidung hässlicher Mauern ist der gewöhnliche Epheu am geeignetsten; auch Forsythia suspensa. — Herrn Kunstgärtner Klein in Sch . . . . . t b. W. Dass sich Primula chinensis fl. pl. durch Blätter vermehren lässt, ist nichts weniger als neu. Die Hauptsache dabei ist, ein Theilchen von der Mutterpflanze daran zu lassen. Am besten wachsen die Blätter an, wenn man sie in ein nicht zu warmes Mistbeet in sandige Composterde ziemlich tief steckt, sie nicht zu feucht hält und den nöthigen Schatten gibt. — Herrn Handelsgärtner O. in D . . . . . . g. Eine buntblätterige Primula chinensis existirt schon und zwar unter dem Namen P. ch. fol. varieg.; sie hat grüne, rahmweiss gefleckte Blätter und wurde von J. Veitch in London im November v. J. ausgestellt. Pelarg. zon. Miss Pollock oder eine ähnliche Sorte mit broncigen Blättern wie Roi de Siam, Maréchal Mac Mahon etc. untermischt mit Lobelia Kaiser Wilhelm, gibt eine reizende Gruppe; und so auch: Abutilon novum maculatum mit purpurfarbigen Petunien gemischt und eingefasst mit Alyssum maritimum varieg.; Veronica Andersoni variegata gemischt mit rothen Verbenen, umringt mit Iresine Lindeni und eingefasst mit Evonymus radicans varieg.; Centaurea ragusina gemischt mit Verbena venosa. Die gemischten Beete kommen in neuerer Zeit überhaupt mehr in Aufnahme, was nur zu loben ist. Zur Herstellung einer „massigen" Gruppe rathe ich Ihnen zu verwenden: Ricinus Gibsoni, Abutilon Thompsoni, eingefasst mit Perilla nankinensis laciniata. Die Ricinus müssen öfters eingekneipt werden, damit sie die Abutilon nicht überwuchern. — Herrn Kunstgärtner Fröhlich, Villa St. am B. Bessere Resultate erzielen Sie, wenn Sie Ihre Vallota purpurea während des Sommers auf eine geschützte sonnige Lage ins Freie auspflanzen und sie ca. Ende August wieder in die Töpfe setzen. Bauen Sie Ihre Bohnen in Töpfe und pflanzen Sie sie erst dann an Ort und Stelle, wenn sie etwas abgehärtet sind; die Schnecken können ihnen dann nichts mehr anhaben. Ich habe vor 2 Jahren mit der gleichen Calamität zu kämpfen gehabt, bin aber durch den Topfbau Herr der Lage geworden. — Herrn Gutsbesitzer N . . . k in G . . . . . . n. Verschaffen Sie sich den Catalog der Vereins-Centrale in Frauendorf bei Vilshofen in Bayern und Sie werden die gewünschten Artikel darin finden; auch die früheste Pfirsichsorte Amsden. — Herrn Abonnent H . . . . . l in M . . . und O./L. Klosterneuburg: Oenolog. Pomol. Lehranst.; Mödling b. Wien: Gartenbauschule „Elisabethium"; St. Peter b. Graz: Gräfl. Attems'sche Gemüsebau- und Samencultur-Anstalt; Wien: Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft; Lemberg: k. k. Gärtner-Bildungsanstalt; Klagenfurt: Gartenbauschule des Kärtner Gartenbauvereins; Marburg (Steiermark): Landes-Obst- und Weinbauschule.

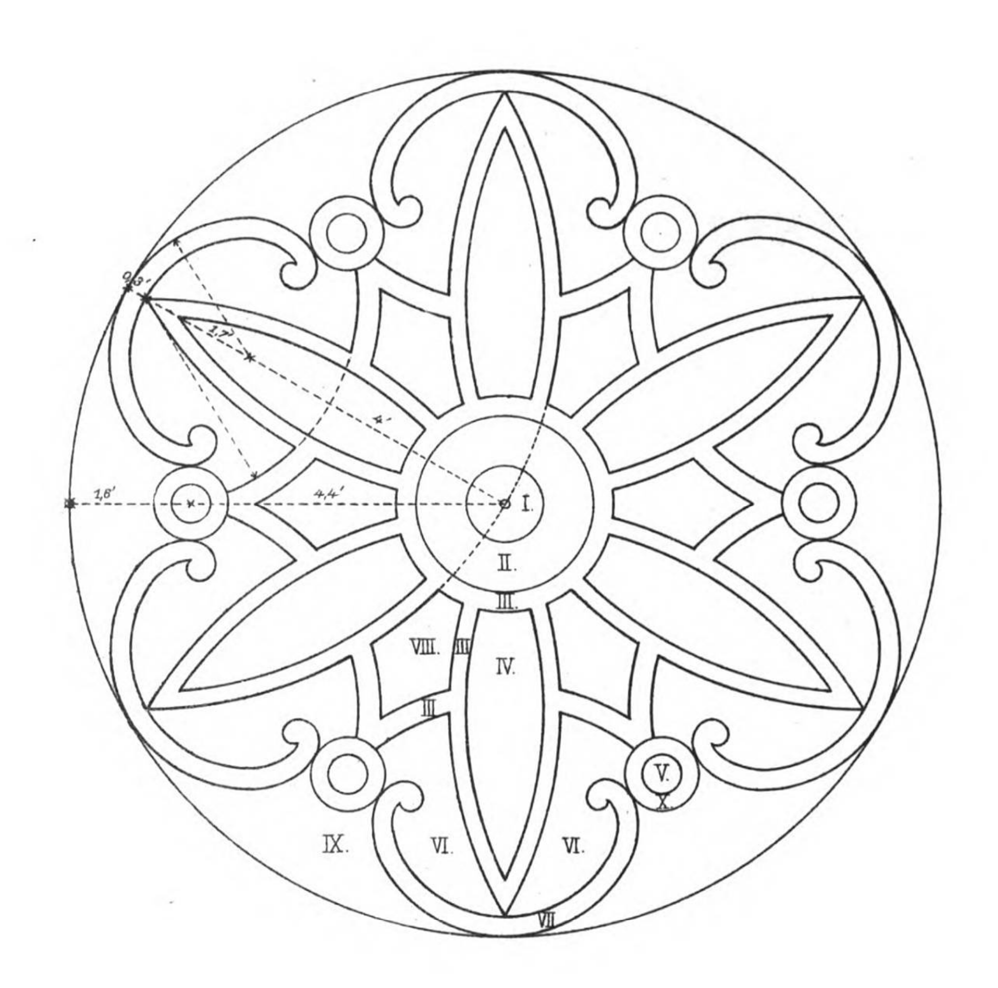
Personal-Notiz.

Der bekannte Redacteur der „Hamb. Gartenztg.", Herr Garteninspector Ed. Otto in Hamburg, feierte kürzlich seinen 70. Geburtstag. Der Hamburger Gartenbau-Verein, dessen Bibliothekar der Jubilar ist, ehrte ihn nach Verdienst, indem er ihm durch eine Deputation eine grosse goldene Medaille überreichen liess.





COLEUS. FÜRSTIN MARIE VON SCHWARZBURG.



TEPPICHBEET

Durchmesser 13 württ. Fuss (1 Fuss = ca. 28½ Cm.)



JASMINUM GRACILLIMUM.

Coleus Fürstin Marie von Schwarzburg.

Tafel 13.

Nach den Mittheilungen des glücklichen Züchters, Herrn Handelsgärtner Friedrich Spittel in Arnstadt bei Erfurt in Thüringen *, bestehen die Hauptvorzüge dieser Neuheit darin, dass sie im Sommer in's freie Land gepflanzt werden kann, da kräftig wächst und niedrig bleibt; Eigenschaften, die man vielen unserer Neuzüchtungen dieser Art nicht nachrühmen kann. Diese Angaben veranlassten uns auch hauptsächlich, das Bild der Pflanze, die viele Freunde finden möge, in unser Blatt aufzunehmen. Unerwähnt dürfen wir übrigens nicht lassen, dass Herr Spittel in seinem Schreiben an uns bemerkt, dass das Original die Abbildung an Farbenglanz weit übertrifft und dass dem Bilde das Feuer in der Mitte der Blätter fehlt, welches in Wirklichkeit unwillkürlich an die prächtige Farbe der Blumen von *Phlox coccinea* erinnert.

Teppichgruppe von Hofgärtner Ehmann in Stuttgart.

Tafel 14.

Bepflanzung: I. Weissbuntes Zonalpelargonium; II. *Perilla nankinensis laciniata*, die, wenn sie zu hoch wird, zurückgeschnitten werden muss; III. *Pyrethrum parthenifolium aureum;* IV. *Iresine Wallisi* oder *Achyranthes Verschaffelti splendens;* V. *Echeveria metallica;* VI. *Alternanthera paronychoides;* VII. *Kleinia repens* oder *Lobelia Kaiser Wilhelm;* VIII. Liliput-*Pelargonium Harry Hicover* oder *Liliput von Wiese;* auch eine andere niedrig bleibende, scharlachroth blühende Varietät; IX. *Mentha Pulegium gibraltarica;* X. *Alternanthera versicolor* oder *spathulata.* Das Ganze kann überdies noch mit je einer Reihe *Trifolium repens atropurpurea* und *Echeveria secunda glauca* oder *E. Desmetiana* eingefasst werden. Der Durchmesser der Gruppe ist aber in diesem Falle etwas zu vergrössern.

Jasminum gracillimum.

Tafel 15.

Diese schöne Neuheit, von der in diesen Blättern schon die Rede war, ist eine von Burbidge's Einführungen von Nord-Borneo. Die vom October bis Januar fortwährend reichlich blühende Pflanze verlangt das Warmhaus, hat schlanke, behaarte Triebe und ca. 3—4 cm. lange gegenständige, spitzoval-herzförmige, auf der Kehrseite flaumige Blätter. Die weissen, köstlich riechenden Blumen, die, nebenbei bemerkt, sehr schätzenswerthes Bouquetmaterial liefern, stehen in dichten, runden, hängenden Trauben, haben kurze Stiele und ca. 18 mm lange Röhren; sie haben

* Von dem man die Pflanze für 2 Mk. beziehen kann.



im geöffneten Zustande ca. 4 cm im Durchmesser. Die Pflanze ist mit dem wohlbekannten und in unsern Gewächshäusern beliebten *Jasminum pubescens* von Indien und China nahe verwandt. Dr. Hooker betrachtet letztere als Typus, um welchen sich ein guter Theil dichtverwandter Species von Ostasien gruppiren, von denen aber keine dem *J. gracillimum* an Schönheit gleichkommt.

Die Farbe der Blumen.

Die Farbe der Blumen ist bei der Verwendung vor Allem bestimmend, wer daher die schönsten Wirkungen, den grössten Glanz erreichen, aber auch wiederum jede Blume dahin stellen will, wo sie sich geltend machen kann, muss die Wirkungen der Pflanzen genau kennen. Abgesehen davon, dass Mangel an Farbensinn, den wir so häufig antreffen, einen Führer im Reiche der Farben nothwendig macht, sind auch die mit Geschmack und Farbensinn Begabten oft genug in Verlegenheit, welche Farben sie zusammenbringen sollen und kennen die kleinen Vortheile und Nachtheile nicht, welche manche anscheinend gleichgiltige Farbenverbindungen hervorbringen. Es ist hier nicht der Ort, eine ausführliche Farbentheorie zu geben und muss desshalb auf allgemeine „Farbenlehren" verwiesen werden. Specielles über Blumenfarben enthalten mehrere Bücher von H. Jäger (Der immerblühende Garten und Lehrbuch der Gartenkunst *), während in anderen Gartenbüchern diese Lehre ziemlich vernachlässigt wird. Ich gebe nun im Folgenden die Grundlehren der Farbenverbindung, welche nicht vernachlässigt werden dürfen, so sehr auch der persönliche Geschmack berücksichtigt werden kann, wenn man für sich selbst arbeitet. Diese Grundlehren gelten sowohl für Gärten als für Arbeiten von abgeschnittenen Blumen.

Man theilt die Farben in warme und kalte Farben. Zu ersteren rechnet man Roth, Orange und Gelb; zu den kalten Blau, Violett und Grün. Die warmen Farben werden auch activ, die kalten passiv genannt. Werden diese 6 Hauptfarben in einem Kreise zusammengestellt, dem Farbenkreise, so stehen sich die warmen und kalten Farben gegenüber, was nicht willkürlich ist, sondern auf ihren Wirkungen beruht. So stehen sich gegenüber Roth und Grün, Orange und Blau, Gelb und Violett. Aus diesem Grunde heissen solche Farben Gegenfarben. Es sind diejenigen, welche neben einander ihre höchste Wirkung erreichen. Die warmen Farben leuchten und scheinen in die Ferne; die kalten treten zurück, erscheinen beschattet, werden daher nur bei vollem Tageslicht rein und nur in der Nähe genau gesehen. Die wärmste Farbe ist Orange, die kälteste Blau. In der Wirklichkeit verschwinden indessen die Gegensätze der warmen und kalten Farben oft, indem in der Natur Mischungen vorkommen, welche eine warme Farbe kalt, eine kalte warm erscheinen lassen können. Ich erinnere nur an sehr helles, glänzendes Grün, welches förmlich leuchtet und weiter gesehen wird, als ein dunkles Roth, folglich die Wirkung einer warmen Farbe äussert. Die warmen Farben gewinnen an Leuchtkraft in die Ferne, je mehr weiss darunter gemischt ist, wie z. B. bei dem hellblauen Vergissmeinnicht (*Myosotis*), welches ge-

* Beide sehr empfehlenswerth. R.



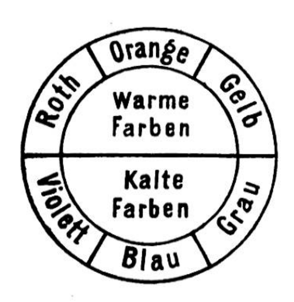
sehen wird, wo ein warmes Blau, z. B. *Gentiana*, nicht mehr erkannt werden kann. Als praktische Regel ergibt sich, dass Blumen, welche weit gesehen werden sollen, zu den sogenannten leuchtenden gehören müssen. Die Macht der warmen Farben über die kalten ist so gross, dass in Mischungen und Nebeneinanderstellungen ein kleiner Theil der ersteren eine Masse von kalten überstrahlt, wesshalb sie auch in Verbindung mit kalten Farben nur mässig verwendet werden sollen. So würde z. B. in einer mehrfarbigen Verbindung auf Beeten, wie in Sträussen, $^1/_{10}$ Orange oder Gelb zu $^9/_{10}$ Blau oder Violett genügen. Das viele Roth im Garten würde missfallen oder für das Auge nicht zu ertragen sein, wenn nicht überall die grüne Umgebung wäre. Roth, Gelb und Blau heissen reine oder Hauptfarben oder Primärfarben. Durch eine Verbindung von zwei im Farbenkreise neben einander liegenden Hauptfarben entstehen die 3 Mittelfarben, auch secundäre Farben genannt, Orange, Violett und Grün. Werden diese wieder mit nahe liegenden Farben verbunden, so entstehen die Tertiärfarben, als Blauviolett, Rothviolett, Orangegelb, Orangeroth, Blaugrün u. s. w. Die Gegenfarben heissen auch geforderte und Ergänzungsfarben, einmal, weil sie das Auge förmlich fordert, wie wir weiter unten sehen werden und weil sie zur Ergänzung von Weiss erforderlich sind. Es ist nämlich Thatsache, dass wenn man die Farben des weissen Sonnenlichtes, wie sie vom Prisma und im Regenbogen zerlegt werden, auf einer Scheibe (Farbenscheibe) strahlenförmig anordnet, die Scheibe bei rascher Drehung weiss erscheint, wenn aber eine der Hauptfarben fehlt, grau. Diese fehlende Farbe ist die zur Ergänzung von Weiss geforderte. Dass normale gesunde Augen die Gegenfarbe fordern, davon kann sich jeder überzeugen, wenn er länger unverrückt auf helles Grün, z. B. einen solchen Bücherumschlag und dann schnell auf eine weisse Fläche blickt: er sieht dann diese einige Zeit roth. Umgekehrt fordert nach Roth das Auge Grün. Es gibt sogar sogenannte Farbenblinde, denen das Roth Grün, das Grün Roth erscheint.

Diese Gegenfarben heben sich gegenseitig, d. h. sie gewinnen neben einander an Leuchtkraft (Intensität) und Reinheit, bilden einen sogenannten harmonischen Contrast. Darauf beruht das Wohlgefallen, mit welchem man blaue Farben neben gelben erblickt, die Schönheit von Roth auf grünem Grunde. Solche Verbindungen von Gegenfarben heissen harmonische, und wem nur daran liegt, glänzende Effecte zu erzielen, der muss sie vorzugsweise anwenden, dabei aber immer im Auge behalten, dass die leuchtenden Farben in der Masse untergeordnet bleiben müssen. Wirken Farben zusammen, welche sich im Farbenkreise nicht genau gegenüber, aber nahe liegen, wie Blau und Gelb, Blau und Roth, Gelb und Roth, Violett und Orange, so nennt man es in der Farbenlehre characteristische Verbindungen. Auch diese gefallen, obschon sich die Farben gegenseitig weniger heben, sie gefallen um so mehr an den Blumen, weil die Farben so sehr in einander übergehen, dass man wenige wirklich reine findet, wie man recht auffällig an sogenannten Blumen erkennt.

Den harmonischen und characteristischen Verbindungen gegenüber stehen die disharmonischen oder characterlosen, welche als Farbe nie einen befriedigenden Eindruck machen, bei den Blumen allerdings durch die Form verändert und durch das dazwischen und daneben liegende Grün getrennt auch zuweilen gefallen können. Solche sind Roth zu Orange, Violett zu Blau, Roth zu Violett, Gelb zu Grün.



Weiss gilt in der Wissenschaft nicht als Farbe, sondern als Licht, hat aber bei den Blumen die Bedeutung einer wirklichen Farbe und eine bedeutende Wirkung. Schwarz ist Mangel an Licht und kommt bei den Blumen nur als Schattirung vor. Die Pflanzenfarben werden einerseits durch Schattirung verdunkelt, andererseits durch Mischung mit Weiss oder helleren Farben heller. Man nennt sämmtliche Abstufungen ziemlich willkürlich Schattirungen, Töne, Tinten, Nüancen. Genau genommen gibt Schwarz die Schattirungen, Weiss die Abtönung (Tinten oder Töne). Das Wort Schattirung gebraucht man nicht nur für Uebergänge von Hell zu Dunkel, sondern auch umgekehrt. Dasselbe bedeutet Abstufungen. Die fein berechneten Abstufungen (Schattirungen, Uebergänge) der Farbe verleihen dem Garten und Strausse nicht nur grössere Abwechslung, sondern sind auch nöthig, um die immerhin grellen, blendenden, harmonischen und characteristischen Verbindungen der Gegenfarben zu mildern; und wenn in glänzenden Blumenausstellungen auch die Prunkfarben vorherrschen müssen, so ist doch in Gärten und noch mehr in Sträussen, wo der Einzelne sich der Blume im nahen Anblick erfreut, wo die Blume nicht nur Farbenmaterial, sondern wirklich Blume, die man auch für sich allein betrachtet, jede Verbindung, welche keinen Misston enthält, wie z. B. Hellgelb und Grün, Gelb und Weiss (dieses jedoch in einer Blume vereinigt, oft sehr schön), Gelb und Hell- oder Rosenroth u. s. w. nicht nur erlaubt, sondern auch geboten. Man würde eine Menge schöner Blumen mit unbestimmten, nicht harmonischen Farben gar nicht unterbringen können, wollte man immer die Farbeneffecte berechnen. Im Allgemeinen halte man sich an Farben von einer gewissen Reinheit, vermeide die durch Beimischung matten, als Fleischfarbe, Lila, Blassziegelroth, Blasschamois, gelbliches Rosenroth u. s. w. Wählt man selbst die schönsten und seltensten Blumen mit solchen Farben zu einem Strausse oder gemischten Beete, so wird man nie etwas Schönes machen können, während auch nur einige lebhafte rosenrothe, blau oder weisse Blumen darunter das Ganze heben. Es scheinen dies viele Bouquetmacher nie zu lernen, denn sonst würden sie nicht so viele mattfarbige Blumen verwenden. Wenn uns solche Blumen einzeln oder in Beeten gefallen, z. B. Levkoyen, worunter recht düstere Farben, so hat das ganz andere Ursachen, liegt am Wohlgeruch, an der Form, Seltenheit, meistens aber an dem persönlichen Wohlgefallen und Geschmack. Man nimmt gewöhnlich an, dass ein verfeinerter Geschmack matte, unbestimmte Farben liebt und wählt und dass nur der Ungebildete sich an grellen Farben erfreut. Mag dies auch in der Art sich zu kleiden Berechtigung haben, so trifft es doch bei den Blumen im Allgemeinen nicht zu, wenigstens nicht bei der Verwendung zu Beeten. Dass ein Uebergewicht der grellen, leuchtenden Farben ein Fehler ist, welcher mit dem Geschmack und der Bildung nichts zu thun hat, wurde schon oben bei der Wirkung der leuchtenden, warmen Farben nachgewiesen.



Was die Benutzung der einzelnen Farben betrifft, so wäre darüber viel zu sagen,

aber wir müssen uns mit Andeutungen begnügen. Weiss gehört überall hin, trennt und vermittelt daher unpassende Farben, bringt Licht in Sträusse und gemischte Beete. Da es aber so stark wirkt, so darf es nur mässig und nicht überall auftreten. Auf ganzen Beeten oder Figuren vereint verwendet, ist es am schönsten neben Blau und Roth, namentlich Dunkelroth, meist hässlich neben Gelb, als Gegensatz hebend bei dunklem Blau und Violett. Roth in allen Abstufungen gefällt durchaus, weil es überall seine Gegenfarbe Grün um sich hat, aber es muss mehr allgemein angewendet werden, drückt die andern Farben nieder und macht sich allzu leicht breit und unangenehm. Dies gilt besonders von Feuerroth, welches durch die Bouquet-Pelargonien nur zu viel zur Verwendung kommt. Viel schöner und für andere Blumen günstiger ist reines Rosenroth. Ausser zu Weiss passt Roth gut zu Hellblau und Grün (Rasen und Blattpflanzen), selten zu Gelb und Orange, wobei alle Farben verlieren. Blau ist eine Lieblingsfarbe der meisten Menschen und nicht so häufig, dass es je zu viel würde, auch bescheiden zurücktretend, selbst wenn es in Masse auftritt. Ausser bei Gelb ist es prächtig neben Orange und angenehm neben gewissen Arten von Roth in helleren Tönen, reizend neben Weiss und Rosenroth. Violett wirkt ähnlich und es sind die meisten als blau geltenden Blumen mehr violett. Gelb ist im Allgemeinen nicht beliebt, ist auch an den Blumen so häufig, dass man sich unversehens von gelben Blumen umgeben sieht. Es darf nur sparsam in gemischten Beeten und Straussen auftreten. Am schönsten ist es, wenn es dem Orange nahe kommt und dann für ganze Beete, besonders für die Fernansicht, zu empfehlen. Auf die unzähligen Zwischenfarben können wir uns hier nicht einlassen. Es sei nur noch der bunten, mehrfarbigen und der sehr kleinen Blumen gedacht. Buntfarbige (gestreifte, punktirte, gefleckte) Blumen müssen ganz in der Nähe gesehen werden, sehen fern schmutzig aus. Wenn aber eine lebhafte Farbe darin vorherrscht, so verschwinden in einiger Entfernung die übrigen und die Blumen erscheinen einfarbig. Wenn viele kleine Blumen von lebhafter Farbe auf einem Beete vereinigt so fern gesehen werden, dass ihre Form undeutlich wird, so wirken sie nur als Farbenmaterial.

Auf Beeten erreicht man bekanntlich die grössten Effekte durch eine Farbe. Diese Vereinigung der Farben befördert zugleich die Abwechslung am meisten, viel mehr als buntfarbige gemischte Beete; denn die letzteren sehen sich alle gleich, während viele ein- oder verschiedenfarbige Beete die gewünschte Abwechslung bewirken *.

* Wir entnehmen diesen, für angehende Gärtner nützlichen Artikel aus Rümpler's „Illustrirtes Gartenbau-Lexikon“, welches uns nun vollendet vorliegt. Das Werk, von dem in diesen Blättern schon öfter die Rede war, erschien in 24 Lieferungen à 1 Mk. (30 waren vorgesehen), ist äusserst solid ausgestattet, mit vielen Holzschnitten versehen und wir können nicht umhin, zu constatiren, dass unsere Erwartungen bezüglich des Inhalts befriedigt wurden. Es fehlt vielleicht manches Wissenswerthe darin, das zur Aufnahme berechtigt gewesen wäre, allein das thut der an und für sich lobenswerthen Arbeit keinen zu grossen Abbruch. R.

Die besten Pflanzenneuheiten des Jahres 1881.

Das vergangene Jahr hat uns — sagt Gard. Chron. — wieder viel interessante Novitäten gebracht, von denen wir hier die vorzüglichsten anführen und mit den Palmen beginnen.

Eine der hübschesten Neuheiten von diesen ist *Kentiopsis divaricata* aus Neu-Caledonien. Die aus breiten, wechselständigen Fiedern zusammengesetzten Blätter sind bei der Entwickelung bräunlichroth, was der Pflanze viel Effect verleiht. Die Fiederpalme *Pinanga patula* von Sumatra macht einen Stamm von 1,50—1,80 m Höhe, welcher 1,20—1,50 m lange, breitgefiederte Blätter trägt. *Synechanthus fibrosus* stammt aus Guatemala und ist eine niedrig bleibende Fiederpalme mit einem 1,20 m hohen Strunk, dessen linear-lanzettlich gefiederte Blätter eine Länge von 30—45 cm erreichen; diese Palme trägt orangerothe Steinfrüchte. *Ravenea Hildebrandti*, die von der Johanna-Insel eingeführt wurde, erreicht eine Höhe von 3—3,60 m und ihre Fiederblätter sind von zahlreichen schmalen, lanzettförmigen Fiedern zusammengesetzt. *Nunnezharia tenella* wird als eine der kleinsten Palmen bezeichnet, denn sie erreicht im ausgewachsenen Zustande bloss eine Höhe von ca. 22 cm; ihre länglich ovalen Blätter sind an der Spitze zweispaltig und die Blumen erscheinen in langen, schlanken, hängenden Aehren, die beinahe so lang sind, als die Pflanze hoch ist. Anzuführen ist schliesslich noch die schöne *Pritchardia grandis*, welche durch Wendland in Herrenhausen in *Licuala grandis* umgetauft wurde.

Die Gruppe der Farnkräuter hat einen schätzenswerthen Zuwachs sowohl an importirten Sorten als an Gartenvarietäten bekommen, nämlich: *Sagenaria Lawrenceana*, eine beachtenswerthe Species aus Madagaskar, die schon vor zwei Jahren eingeführt wurde; sie ist ihrer grossen gefiedert fiederspaltigen Wedel, ihrer glänzend schwarzen Stiele und ihrer augenfälligen Fruchthäufchen wegen merkwürdig. *Pleopeltis Xiphias* stammt aus dem südlichen Theil der Friedensinseln und ist ein schönes Farnkraut mit verkehrt eirunden Wedeln, welche eine lange, schmale Spitze (Horn) haben und im Umriss dem Profil eines Schwertfisches — daher der Name — nicht unähnlich sind; die Rückseite der Wedel ist von in die Augen fallenden Fruchthäufchen besetzt. *Lastrea* (nicht *Lastraea*, wie so Viele schreiben) *Richardsi multifida* ist ein schön geschopftes Farn aus Polynesien und ähnelt stark *Aspidium obliquatum Germinyi; Asplenium Baptisti* und *Asplenium apicidens* sind beide schätzenswerthe Acquisitionen von den Südseeinseln; die erstere wächst rasch, hat lederartige, immergrüne, doppelt gefiederte Wedel von 45 cm Länge und letztere wird ca. 30 cm hoch und hat gefiederte Wedel in der Art wie diese von *A. Vieillardi (schizodon)*, aber es sind die Adern und Fruchthäufchen anders gestellt. *Davallia fijiensis plumosa* ist vielleicht eines der elegantesten Farnkräuter, das sich namentlich durch ihren graziösen, federigen, etwas hängenden Habitus ganz besonders auszeichnet. Eine weitere schätzenswerthe, aus Jamaica stammende, immergrüne Species ist *Gymnogramma schizophylla* mit langen, dreifach gefiederten Wedeln, welche im oberen Theil gegabelt und proliferirend sind. Die Pflanze dürfte sich zur Korbcultur ganz besonders eignen. Zu der härteren (wenn nicht vielleicht ganz harten Rasse) gehören: *Polypodium Krameri*, das dem *P. phegopteris* ähnlich ist; *Lastrea Maximowiczi*,

ähnlich *L. dilatata* und *Polystichium tripterum*, ein eigenthümliches, immergrünes, elegantes Farnkraut mit zwei vergrösserten Basalfiedern. Alle drei stammen aus Japan. Die folgenden neuen Gartenvarietäten können ebenfalls als schätzenswerthe Einführungen betrachtet werden: *Davallia elegans polydactyla* von Schneider in Veitch's Etablissement in London gezüchtet und gleich der typischen Form immergrün. Die Pflanze hat glänzend grüne lederartige Wedel, deren Gipfel und Fiedern vielspaltig sind. *Adiantum cuneatum grandiceps* ist eine schön bequastete Form von dem ausserordentlich beliebten *A. cuneatum*. *Adiantum Lathomi* ist eine ebenfalls ornamentale Form — Hybride oder Sport —, welche Bause erzielte; sie kommt *A. Ghiesbreghti* am nächsten, hat aber einen mehr hängenden Habitus und wird deshalb für Decorationszwecke ebenso brauchbar sein wie *A. cuneatum*.

Neue Orchideen wurden wieder viele eingeführt. Diese lieblichen und seltsamen Pflanzen haben ihre Beliebtheit noch nicht eingebüsst, man kann im Gegentheil sagen, dass die Nachfrage im Steigen ist. Zunächst aufgeführt zu werden verdient *Phalaenopsis Stuartiana*, eine prächtige Species, deren junge Blätter silbergrau gefleckt sind und die schöne weisse, hübsch gefleckte Blumen trägt. Die Eigenthümlichkeit der Blumen besteht in den hochrothen Flecken, welche die gelbgrundige untere Hälfte der Sepalen und die Mitte der weissrandigen Lippe zeigt. *Phaius tuberculosus* ist sehr schön; sie hat faltige Blätter und in aufrechten Trauben stehende, grosse, glänzend weisse Blumen, die etwas an jene von *Alpinia nutans* erinnern. Der Mittellappen der Lippe ist auffallend gelb bekämmt und rosenfarbig eingefasst, während die zwei gelben Seitenlappen purpurbraun gefleckt sind; stammt von Madagaskar. Das Genus *Aerides* hat durch *Aerides Leeanum* ebenfalls eine Bereicherung erfahren. Die Pflanze hat dichte, hängende Trauben von amethystfarbigen, wohlriechenden Blumen. *Saccolabium Marriottianum* hat grosse weisse, in Rispen stehende Blumen mit zahlreichen kleinen, purpurnen Flecken auf den Sepalen und einen gelben Discus auf der Lippe; ist eine hübsche Pflanze von Columbien und vielleicht eine natürliche Hybride zwischen *Halli* und *crispum*. *Odontoglossum excellens* ist eine andere schöne Pflanze mit Blumen, deren Petalen gelb und braun und deren Sepalen weiss und gelb berandet sind; die Lippe hat hingegen einen gelben Kamm und ist purpurfarbig gefleckt. *Odontoglossum Williamsianum* ist von der Art wie *O. grande*, hat aber breitere Petalen und ist ein niedlicher Zuwachs zur Gattung. Es wurden noch mehrere schöne *Odontoglossum* eingeführt, allein wir können sie des Raumes wegen nicht alle anführen und nennen nur noch: *Odontoglossum rubescens*, eine grosse Form von hoher Schönheit mit grösseren Blumen als die von *O. Rossi major;* die Grundfarhe derselben ist hellrosa und die tief purpurfarbigen Marmorirungen gehen in Kastanienbraun über. *Calanthe bella* ist eine Hybride von Veitch, welche durch Kreuzung von *C. Veitchi* mit *C. Turneri* erzielt wurde und blasslilarosa, carminroth beaugte Blumen trägt. Eine weitere hübsche Hybride der gleichen Gattung ist *Calanthe Sandhurstiana*, mit Blumen der Art wie jene von *C. Veitchi*, die aber einen Fleck an der Basis der Lippen haben. Von anderem Charakter ist *Trichocentrum Pfavii*, eine einer *Trichopilia* ähnliche Pflanze aus Central-Amerika, eine hübsche Species mit in Paaren stehenden Blumen mit halb braunen und halb weissen, spatelförmigen Sepalen und Petalen und einer gekrausten, fächelförmigen

weissen Lippe, die einen rothen Fleck auf ihrem Nagel hat. *Pescatorea Dormaniana* ist eine schöne Species der Art wie *Klabochorum* und stammt aus Columbien. Die Blumen sind weiss und haben drei schwefelgelbe Mittelnerven, die Spitzen der Petalen zeigen ebenfalls eine schwefelgelbe Färbung; die Lippe ist mit Papillen bedeckt. *Pleione Arthuriana* stammt aus Burma, ist derart wie *P. maculata*, hat aber einen oder zwei lange, auffällige Linien auf den Petalen und einen tiefpurpurfarbigen Rand auf dem Vorderlappen der Lippe; die Scheinknollen sind tief purpurfarbig und mit zahlreichen hellgrünen Flecken versehen. *Coelogine cristata hololeuca* ist eine Varietät mit reinweissen Blumen und bekämmten Lippen; die Pflanze ist der typischen Form an Schönheit vielleicht nicht überlegen, wird aber von Liebhabern weisser Blumen gerne gesehen werden. *Cympidium eburneum Williamsianum* ist eine sehr hübsche Varietät von einer wohlbekannten Species, welche einen ersten Platz in den Reihen der Orchideen einnimmt. Die Vorderlappen und die Spitzen der beiden Seitenlappen der Lippen sind purpurfarbig, was die Schönheit der Blumen bedeutend erhöht. Von den hybriden Cypripedien, die massenhaft auftreten, ist eine der besten *C. tesselatum porphyreum*, mit sehr schön markirten Blättern und tieffarbig beschatteten Blumen. Die Petalen und Sepalen sowie der Rand der Lippe sind nämlich braunpurpurfarbig. Die Pflanze ist viel besser als *C. tesselatum*, obgleich sie von der gleichen Samenschote herstammt. *Anguloa purpurea* kann als identisch mit der wohlbekannten *A. Ruckeri sanguinea* betrachtet werden.

Warmhauspflanzen. Von diesen führen wir zuerst die „blühenden" und dann die „Blattpflanzen" an. Die am meisten Aufsehen erregende davon ist zweifelsohne Bull's *Taccarum Warmingianum*, welche gleichsam beide Gruppen, die nicht blühende sowie die blühende, vertritt. Die Pflanze gehört indessen vorherrschend der blühenden Section an und ist merkwürdig wegen ihrer grossen Blumenscheide, die ca. 42 cm lang, unten zusammen- oben zurückgerollt und hell kupferbraun ist; der obere Theil des Blumenkolbens ist mit rosenfarbigen männlichen Blüten besetzt. Die knollige Wurzel bildet ein einzelnes Blatt von 60—75 cm Durchmesser; es ist dreitheilig und jede Division doppeltfiederspaltig, die äussersten Lappen sind länglich-lanzettlich-sichelförmig und unter einander durch einen wohlausgeprägten Flügel verbunden. Der stolze, hellgrüne mit weissen Linien markirte Blumenschaft erreicht eine Höhe von 90—120 cm. Diese grosse Aroidee wurde durch Bull aus Brasilien eingeführt, zuerst aber von Dr. Warming, dessen Namen sie trägt, entdeckt. Eine Pflanze von gleichem Charakter wie die vorstehende ist *Dracontium Carderi* mit einem einzelnen, dreitheilig doppeltfiederspaltigen, 60 cm im Durchmesser habenden Blatt, das von einem 60—90 cm langen, grün und braun gefleckten Stiel getragen wird. Die innen dunkelpurpurfarbige, aussen grüne Scheide ist nahezu 30 cm lang. Das von Borneo stammende *Jasminum gracillimum* (Tafel 15 dieses Heftes), eine weissblühende, wohlriechende Pflanze von sehr zierlichem Charakter, hat sich als eine besonders werthe Winterblüherin gezeigt. Eine weitere interessante Acquisition, werthvoll weil im Winter blühend, ist *Begonia socotrana*, eine Knollen bildende Species mit kreisrunden schildstieligen Blättern und prächtig rosafarbigen Blumen in losen Trauben. *Euadenia eminens* stammt vom westlichen Tropisch-Afrika und ist eine eigenthümliche, halb strauchartige Capparidee mit dreitheiligen Blättern und grossen

endständigen Trugdolden von seltsamen, blassgelben Blumen, von denen die zwei oberen Petalen nahezu 10 cm länger und von spatelförmiger Gestalt sind. *Lysionotus serrata*, eine indische Gesneriacee, kann als hübscher Zuwachs zur Zahl unserer Warmhauspflanzen gerechnet werden; sie ist von aufrechtem Wuchs, hat 30—60 cm hohe fleischige Stämme, ziemlich grosse elliptisch-lanzettförmige Blätter mit glänzender Oberfläche und achselständige Trauben von trichterförmigen schiefmündigen, blasslilablauen dunkelblau genervten Blumen. *Osbeckia rostrata* ist eine andere indische (Bengalen) weichholzige Pflanze mit viereckigen Stämmen, grossen elliptischen gerippten Blättern und grossen prächtig purpurfarbigen Blumen in endständigen Trugdolden. *Crinum Forbesianum* von Delagoa-Bay, eine edle Zwiebelpflanze mit gewimperten Blättern, welche vor den Blumen erscheinen. Die in grosser Dolde stehenden Blumen sind reinweiss und prächtig rosenroth gestreift und tingirt. *Crinum Balfouri* stammt aus Socotra und ist eine interessante Species mit vielblumigen Dolden kurzgestielter, weisser Blumen. *Ixora Westi* trägt prächtig rosafarbige Blumen, die an der Röhre am dunkelsten gefärbt sind; *Ixora Pilgrimii* hat hingegen orangescharlachrothe, hochroth beschattete Blumen von bedeutender Schönheit; beide können zu den guten Acquisitionen gezählt werden. *Bromellia Neumannia nigra* ist von stengligem Habitus, hat langstielige, elliptische, zurückgebogene Blätter und eine cylindrische Aehre von hochrothen Brakteen, aus welchen die ca. 6 cm langen, schwarzpurpurnen Blumen hervorsehen. Der Blütenstand erinnert an den einer *Curcuma*. *Chevalliera Germinyana* ist eine sehr schöne Pflanze mit breiten, ausgebreiteten Blättern und einer dichten Aehre von dunkelcarmoisinrothen Brakteen, aus welchen die weissen Blumen kaum hervorragen. Weniger anziehend aber graziös ist die brasilianische *Bilbergia Lietzei*, eine hübsche Pflanze von der Art wie *B. nutans* mit loraten feindornigen Blättern, scharlachrothen Brakteen und langen grünen, blau getüpfelten Blumen; von dieser gibt es auch eine gefüllt blühende Varietät. Die interessante *Tillandsia argentea* der Gärten ist, nach Prof. Morren, eine Species von *Amplophytum*, die er *A. incanum* nennt.

(Schluss folgt.)

Vermehrung und Cultur der Gloxinien.

Von Kunstgärtner **Wilhelm Stumpp** in Stuttgart.

(Schluss.)

Die Ueberwinterung der Knollen. Sobald der Wuchs der Gloxinien nachlässt und sie schlechte Blätter zu machen anfangen, zeigen sie an, dass sie der Ruhe bedürfen und man muss daher mit dem Giessen allmählig nachlassen und es schliesslich ganz einstellen. Die von Blattstecklingen erzielten Knollen überwintere ich stets in den Terrinen oder Kistchen, in welchen sie gezogen wurden. Die ein- und mehrjährigen Knollen können ebenfalls in ihren Töpfen überwintert werden, doch ist es



einfacher, sie, sobald sie „eingezogen“ haben, aus den Töpfen zu nehmen, die Erde davon zu entfernen, die langen Wurzeln etwas zu kürzen und sie dann in ein mit Sand oder Torfmehl gefülltes Kistchen so einzulegen, dass das Herz frei bleibt. Das Füllungsmaterial soll nicht nass sein, aber auch nicht ganz trocken werden, damit die Knollen nicht zu sehr eintrocknen, was ihnen schadet.

Die Knollen überwintert man am besten an einem trockenen Ort, welcher eine Wärme von 6—10° R. hat. Sie brauchen nicht am Licht zu stehen und ebensowenig in der Nähe einer Heizung, weil sie da zu schnell austrocknen und daher öfters angegossen werden müssten, was zu frühes Austreiben oder Faulen der Knollen nach sich ziehen würde.

Die Cultur der Gloxinien im Mistbeet. Nicht jeder Gloxinienfreund kann im Besitze eines Gewächshauses sein und ich empfehle daher noch folgendes Anzuchtsverfahren, das in einem Mistbeete ausgeführt werden kann:

Zu diesem Zwecke macht man die Aussaat Ende März oder Anfangs April in mit Glastafeln versehene flache Töpfe oder Terrinen und bringt diese in ein gut erwärmtes Mistbeet, welches aber ja nicht ganz frisch angelegt sein sollte, da die ammoniakalischen Dünste des Düngers den Pflänzchen schädlich sind. Sollte das Beet die erforderliche Wärme von 14—18° nicht haben, so erwärme man es durch einen Umschlag von frischem Pferdemist.

Die Saat hält man mässig feucht, geschlossen und schattig. Wenn die Pflänzchen sichtbar werden, so entfernt man die Glastafeln davon, pikirt die Sämlinge sobald wie möglich in flache Kistchen und bringt sie wieder ins Mistbeet recht nahe ans Glas und hält die Fenster des Kastens einige Tage geschlossen und schattig. Sobald die Pflänzchen zu wachsen beginnen, gibt man ihnen allwöchentlich einen schwachen Dungguss. Haben die Pflänzchen den Raum so ausgefüllt, dass sie sich gegenseitig berühren, so verpflanzt man sie einzeln in kleine Töpfe. Wenn sie den Ballen durchwurzelt haben, so ist zu empfehlen, die Pflanzen auszutopfen und in freien Grund zu setzen. Zu diesem Zwecke legt man einen warmen Kasten von 2—3 Fenstern an, bringt eine 10—15 cm hohe Lage von der eingangs erwähnten Erdmischung hinein und pflanzt die Gloxinien 20 cm von einander entfernt darauf aus. Bis sie diesen Raum ausgefüllt haben wird es September werden, und um diese Zeit werden sich sicher einige Blütenknospen zeigen; man nimmt dann die, die am weitesten vorgerückt sind, mit Ballen heraus, pflanzt sie in entsprechend grosse Töpfe und hält diese so lange unter Glas, bis die Pflanzen ihre ersten Blumen entwickeln, worauf man sie auf den Blumentisch etc. bringen kann. Die nicht zur Blüte gelangenden Pflanzen giesst man allmählig immer weniger, nimmt sie dann, wenn ihre Ruheperiode einzutreten beginnt, aus dem Beet, legt sie sammt dem Kraut (Blättern) an einen trockenen, luftigen Ort, bis sie vollständig abgetrocknet sind und überwintert sie in einem temperirten Lokal.

Ende März des folgenden Jahres pflanzt man die überwinterten Knollen in entsprechend grosse Töpfe, bringt sie auf ein lauwarmes Mistbeet und hält sie warm, mässig feucht und schattig. Sobald die Knollen angetrieben haben, gibt man ihnen in den warmen Mittagsstunden etwas Luft, verpflanzt sie, sobald sie den Ballen durchgewurzelt haben, giesst an heissen Tagen Wasser zwischen die Töpfe, um eine feuchte



Luft zu erzielen und gibt ihnen wöchentlich einen Düngerguss. Sobald sich die Blätter gegenseitig berühren, stellt man die Pflanzen weiter von einander. Bei dieser Behandlung werden die Gloxinien bis Mitte August in schönster Blüte sein.

Ueber die Anzucht der Palmen.

Diese prächtige Pflanzengattung findet immer mehr Anklang und es werden neuerer Zeit von den gangbarsten und dauerhaftesten Sorten Hundertausende cultivirt. Die Anzucht der Palmen geschieht am leichtesten durch Samen, welcher in Töpfen oder Schalen in eine mit Sand gemischte Haide- oder Moorerde gelegt und ins Lohbeet oder Vermehrungsbeet eingesenkt wird. Um das Austrocknen der Samen zu verhüten und eine gleichmässige Feuchtigkeit zu unterhalten, ist zu empfehlen, dass man die Oberfläche der Töpfe oder Terrinen im Lohbeet mit einer leichten Schichte Lohe, im Vermehrungsbeet hingegen mit etwas Cocosnussfasern oder Moos bedeckt.

Nachdem die Keimung der meisten Samen erfolgt ist, verpflanzt man die jungen Sämlinge einzeln in kleine Töpfe und legt die noch guten ungekeimten Samen in frische Erde. Die in die Töpfchen gepflanzten Sämlinge bringt man am besten in einen warmen Kasten, was überhaupt nach jedem späteren Verpflanzen geschehen soll. Ein langes Stehenbleiben in den Saattöpfen ist für die jungen Palmen von grossem Nachtheil, weil sich die Wurzeln zu sehr in einander verwachsen und dann nicht mehr ohne Verletzung von einander getrennt werden können; solche Pflanzen entbehren in den meisten Fällen die bei einer baldigen Verpflanzung so schön sich entwickelnden Seitenwurzeln und haben wohl einige Blätter, aber einen schlechten Wurzelstock. Es sind daher frisch aufgegangene Palmen, den schon lang in Saattöpfen stehenden weit vorzuziehen und es überholt eine diesjährige, zu rechter Zeit verpflanzte Aussaat die vor ein oder zwei Jahren gemachte, wenn letztere noch bis jetzt zusammengedrängt in den Saattöpfen blieben. Bei der Wahl der Töpfe ist sehr darauf zu achten, dass man schon vom Anfang an sogenannte Palmentöpfe, die mehr hoch als breit sind, verwendet, da ja die Palmen bekanntlich tiefgehende Pfahlwurzel machen und daher den Raum in der Breite wenig oder gar nicht ausfüllen.

Haben die jungen Pflanzen die kleinen Töpfe ganz voll gewurzelt, so verpflanzt man sie in etwas grössere, doch nicht zu grosse Töpfe. Zur Drainirung der Töpfe verwendet man lieber Holzkohlenstückchen oder Abfälle von Haide- oder Moorerde statt Scherbenstücke, da erstere beim Verpflanzen nicht entfernt zu werden brauchen und somit die Wurzeln ungestört bleiben. Man hüte sich überhaupt an den gesunden Wurzeln etwas zu schneiden; es genügt, wenn man den Wurzelballen leicht mit der Hand etwas drückt, um den eingezwängten Wurzelspitzen etwas Luft zu machen. Sollten sich etwa faule Wurzeln vorfinden, so entfernt man sie; es sind auch die geknickten oder beschädigten Wurzeln pünktlich auszuschneiden, da sie Fäulniss verursachen.

Die Palmen werden meistentheils in zu grosse Töpfe versetzt, indem viele Gärtner der Meinung sind, das Wachsthum derselben dadurch zu befördern. Die Erfahrung



hat aber gelehrt, dass die Palme eigentlich nur dann ein rasches und üppiges Wachsthum entwickelt, wenn die Wurzeln am Rande des Topfes angelangt sind und sich daselbst ausgedehnt haben. Natürlich ist bei solchen Pflanzen streng darauf zu achten, dass ihnen immer reichlich Wasser zugeführt wird und dass sie bei hellem Wetter öfters überspritzt werden. Um eine stets feuchte Luft zu unterhalten, ist das Bespritzen unbedingt nothwendig, weil sich sonst der Blasenfuss, der Feind der Palmen, sicher einstellt und Oberhand nimmt. Sind die Pflanzen von diesem Ungeziefer besetzt, so ist in erster Linie eine gründliche Waschung derselben, namentlich der Rückseite der Blätter, nöthig. Ist dies geschehen, so macht man aus Schwefelblüte und etwas Wasser einen dünnen Brei und streicht ihn mittelst eines kleinen Pinsels leicht auf die Kehrseite der Blätter. Ein ganz wenig Schmierseife dazu gemischt schadet auch nichts und es wird dadurch bezweckt, dass sich die Schwefelblüte besser an den Blättern hält; man darf aber ja nicht zu viel dazu nehmen, weil es den Pflanzen nachtheilig sein würde. Die Schmierseife löst man vorher in dem zum Brei verwendeten Wasser ganz auf. Den Anstrich lässt man an den Blättern bis er von selbst abfällt und entfernt die Ueberbleibsel durch eine spätere Waschung. Dass fleissiges Waschen, überhaupt Reinhaltung der Pflanzen, zum üppigen Wachsthum sehr viel beiträgt, ist ja bekannt.

Was die Erde betrifft, so thut man am besten, wenn man jungen Pflanzen eine leichtere Erde, etwa eine Mischung von sandiger Haide- oder Moorerde mit etwas Rasen- oder guter Lehmerde gibt. Bei stärkeren Pflanzen ist hingegen auch eine kräftigere Erde nöthig; man mischt daher gut verrottete Mistbeet- oder Kohlenerde, nebst einem stärkeren Quantum Lehm- oder Rasenerde der Haide- oder Moorerde bei. Da aber nicht alle Palmenarten gleich starke kräftige Wurzeln haben, so soll bezüglich der Erde die Regel gelten, dass man den Arten mit feinen Wurzeln im Allgemeinen eine etwas leichtere Erde, also einen grösseren Zusatz von Haide- oder Moorerde gibt, hingegen den mit starken Wurzeln versehenen Sorten eine kräftigere Erde zu Theil werden lässt.

Export-Geschäften ist sehr zu empfehlen, die Palmen in nicht zu grosse Töpfe zu pflanzen, weil in grösseren Töpfen ein rascheres Wachsthum nicht erzielt, hingegen aber der Transport erschwert und vertheuert wird. Der Empfänger kann die Pflanzen ja selbst in grössere Töpfe pflanzen, um sie für den Localverkauf besser verwenden zu können.

Stuttgart im März 1882.

Wilhelm Befinger, Handelsgärtner.

Den Fruchtansatz der Passionsblumen zu befördern.

Die vielen Arten der Gattung Passiflora stammen beinahe alle von dem tropischen und warmen Theil Amerika's und es kommen nur wenige in Ostindien, Cochinchina, auf Neuseeland und den Maskaren vor. Die meisten davon sind von kletterndem Habitus und nur einige von baum- oder krautartigem Wuchs. Die Früchte von



mehreren Arten, wie z. B. von P. quadrangularis, maliformis, laurifolia, edulis etc., sind den Granatäpfeln ähnlich und werden von den Spaniern, die sie gerne essen, Granadillas und auch Purchas genannt; sie sind, wenn reif, äusserst angenehm säuerlich und können mit oder ohne Zucker verspeist werden. Die Früchte von P. edulis sind übrigens nicht so gut, als jene der drei erst genannten Arten, deren Blüten aber eine besondere Behandlung verlangen, wenn sie reichlich Früchte ansetzen sollen.

Die Blütenhülle bei den Passifloren ist bekanntlich dreiblätterig, fehlt aber oft ganz. Kelch meist 10-, seltener 5-theilig; die äusseren Zipfel kelch-, die inneren korallenartig; auf den Rachen des Kelches steht eine vielfache, strahlartige Fadenkrone mit einem deckelförmigen Fortsatz an der Basis nach innen; die Staubfädenröhre umgibt den Stiel des Fruchtknotens und theilt sich oberhalb in 5 abstehende, dicke Fäden, welche die an der Mitte des Rückens befestigten Antheren tragen; die 3 Narben sind keulenförmig. Der Fruchtknoten wird späterhin zur Frucht.

In einem heissen Clima, wo die kühlenden Winde beständig zwischen dem Laubwerk spielen und wo die zum Gedeihen der Pflanze nöthige Nässe allein durch den Thau und die Feuchtigkeit geboten wird, geht die Befruchtung bezw. der Fruchtansatz leicht von statten. In unsern Warmhäusern hingegen, wo der Luftzug ganz unvollkommen ist und die Blüten durch Feuchtigkeit zu leiden haben, verhält sich die Sache anders. Die fleischigen, faserigen Strahlen, welche in den tropischen Ländern verdorren und schnell vergehen, werden durch die angeführten Uebelstände in einem unnatürlichen Feuchtigkeitszustand erhalten und indem sie dadurch faul werden, fallen sie zusammen und füllen die an der Basis des Stieles befindliche Höhlung mit einer wässerigen Masse, welche verursacht, dass der Stiel an seinem untern Ende verdirbt und die junge Frucht lange vorher abfällt, ehe sie ihre Reife erreicht.

Wenn man aber mit einer recht scharfen Scheere nach der Befruchtung der Blüte, die zur Vorsorge künstlich ausgeführt werden soll, alle diese fleischigen Strahlen wegschneidet, so werden dadurch die angegebenen Missstände beseitigt und die Früchte werden in den meisten Fällen ihre völlige Grösse und Reife erreichen. Namentlich wenn man die Pflanzen entsprechend behandelt. Am besten gedeihen sie in der Ecke eines Lohbeetes, die man durch einen Bretterverschlag von dem Hauptraum scheidet. Auf den Grund der gesonderten Ecke legt man Ziegelstücke, darüber etwas alte Lohe und füllt dann mit gleichen Theilen alter Loherde, Compost- und Lauberde, sowie verrottetem Dünger, alles gut gemischt, vollends auf und setzt die Pflanze ein. Dringen die Wurzeln mit der Zeit in das Lohbeet, so dürfen sie, will man reichlich reife Früchte ernten, durchaus nicht gestört werden. Weiter ist noch erforderlich, dass man die Pflanze nahe an die oberen Fenster des Hauses, in dem eine Temperatur von 14—16° R. im Winter nothwendig ist, hinleitet. Bei zunehmendem Wachsthum müssen die sehr üppigen Triebe ganz weggeschnitten oder, wenn kein Ueberfluss davon vorhanden ist, stark eingekürzt werden, da sie weniger Früchte tragen, als die minder starken Aeste; die Fruchtzweige darf man aber nicht kürzen. Während der Blütezeit und Fruchtreife muss eine gleichmässige Temperatur unterhalten werden. Nach der Ernte, Anfang Januar, lässt man die Temperatur des Hauses auf 10—12° fallen, um den Wuchs zu hemmen, worauf man die Triebe gehörig zurückschneidet. Man behält hiebei ausser dem Hauptstamme



so wenig wie möglich altes Holz, denn alles, was zum Fruchttragen unter dem Glase hingezogen wird, muss in demselben Jahre gewachsen sein. Im März kann man wieder mehr Wärme geben, um das Austreiben zu befördern; auch kann man späterhin einige Düngergüsse geben.

F. A . . . . . a.

Zur Cultur der Winter-Levkojen.

Von Handelsgärtner C. Opitz in Hirschberg.*

Mancher Levkojenfreund, welcher im Winter mit der Topfcultur dieser Pflanze sich beschäftigt, hat sicher schon die unliebsame Erfahrung gemacht, dass wenn im Herbst die Levkojen eingetopft werden, diese nur wenige Hauptwurzeln haben, der feinen Haarwurzeln aber ganz entbehren. Die Pflanzen trauern deshalb dann lange, bilden schwer nur wenige neue Wurzeln und im Laufe des Winters geht in der Regel ein Theil derselben zu Grunde.

Mein Culturverfahren, durch welches ich stets die gesundesten, üppigsten, ins Auge fallenden und deshalb vom Publikum gern gekauften Pflanzen erzielte, ist in Kürze folgendes: Mitte März mache ich die Aussaat in ein laues Mistbeet, pikire sobald als möglich die jungen Pflänzchen und bringe sie dann, wenn sie kräftig herangewachsen sind, auf ein dazu vorbereitetes Beet. Ist ihr Wuchs dann soweit vorgeschritten, dass sich die Blütenknospen entwickeln und man wahrnehmen kann, welche Pflanzen mit gefüllten Blumen blühen werden, so hebe ich diese mit einem Handspaten vorsichtig aus, stutze ihre langen starken Wurzeln bis auf 6—8 cm vom Stamme ab ein und bringe sie hiernach auf ein frisches Beet, wo sie stark angegossen und überhaupt stets feucht gehalten werden. Es hat dies zur Folge, dass in kurzer Zeit um die eingestutzten Wurzeln sich eine Menge junger, feiner Wurzeln bilden, welche bei dem späteren Eintopfen der Pflanzen gutes Zusammenhalten des Ballens ermöglichen und überhaupt diesem die nöthigen Kräfte zuführen. Kommt nun die Zeit des Einpflanzens heran, so lasse ich die hierzu zu verwendenden Töpfe an ihrer Innenseite mit möglichst frischem Kuhmist bestreichen. Nach der Einpflanzung bringe ich dann meine Levkojen in einen kalten Kasten, in welchem sie bis November, December verbleiben und dann erst im Kalthause einrangirt werden.

Krautartige Veredlung des Weinstockes.

Im Monat Mai, wenn die jungen Rebentriebe noch nicht verholzt sind, aber doch schon in den Blattwinkeln triebfähige Augen gebildet haben, schneidet man den zu veredelnden Trieb unter einem Auge quer ab, macht in denselben einen bis an das nächste Auge reichenden Spalt, schiebt in denselben den keilförmig zugeschnittenen und mit einem Auge versehenen Triebtheil der zu veredelnden Traubensorte ein und verbindet die Veredlungsstelle mit Wolle. Nach einigen Tagen wird das edle Auge

* Aus dem Bericht der schles. Gesellschaft f. Obst- und Gartenbau.



zu treiben beginnen und liefert nach vollständiger Verwachsung der Veredlungsstelle selbst meterlange Triebe, welche während des Winters mit dem ganzen Stocke niedergelegt und vor Frostschaden durch Erdbedeckung geschützt werden müssen. Im Frühjahre werden dann die veredelten Stöcke vergrubt, wobei entweder die Veredlungsstelle und ein Theil des alten Triebes, oder nur die erstere allein mit unter die Erde zu liegen kommt. Das Letztere würde besonders dann zu empfehlen sein, wenn man auf gegen Phylloxera widerstandsfähige Unterlagen andere Sorten veredeln wollte, welche natürlich immer eine widerstandsfähige Unterlage im Boden behalten müssten.

Die Vortheile dieser grünen Veredlungsart der Reben bestehen darin, dass man bei Benützung von Fruchtaugen noch im Jahre der Veredlung Trauben der edlen Sorten bekommen kann, dass an einem Stock mit mehreren Schenkeln mehrere Veredlungen ausgeführt und dann beim Vergruben auch mehrere Stöcke aus dem einen gemacht werden können, dass die Methode sehr leicht ausführbar ist, weil ein etwas geschickter Arbeiter leicht 100—150 solcher Veredlungen in einem Tage machen kann, und zwar zu einer Jahreszeit, in welcher man im Weinberg ohnedies nicht viel Geschäfte hat. Ausserdem gewährt diese Veredlungsart auch in allen den Fällen grosse Vortheile, wo man an Stelle falscher Stöcke in reinen Rebsätzen baldigst Stöcke mit der richtigen Sorte bringen will. (A. d. Obstgarten von Dr. Stoll.)

[H. O.] Notizen den Weinbau betreffend.

In Kaschmir neu entdeckte Weinsorten.

Herr Ermens, Direktor des Acker- und Weinbaues beim Maharadja der Provinz Kaschmir, schreibt an Carrière (Rev. hort. 1882, p. 71), dass er dort verschiedene Weinsorten wild wachsend gefunden und Samen davon an Hardy, Direktor der Gärtneranstalten in den Staats-Gärten zu Versailles, geschickt hat, damit derselbe sie an verschiedene öffentliche Anstalten austheilen möchte. Er fügt hinzu, dass diese Weinsorten sehr interessant sind, sowohl hinsichtlich der Grösse der Trauben, der Dicke der Beeren, wie ihrer Güte wegen. Einige dieser Trauben werden 30—40 cm lang und wiegen alsdann 1—3 kg. Eine Traube, sagt er noch, ist zum Dessert für 12 Personen (!) ausreichend. Es gibt unter diesen sehr guten Varietäten einige, welche sich durch ihre brillante Färbung besonders auszeichnen.

Um die Trauben zu conserviren, haben die Eingebornen ein sehr einfaches Verfahren erdacht. Sie nehmen 2 nicht sehr tiefe Schüsseln von gleicher Grösse. In eine derselben legen sie die Traube und decken dann die zweite Schüssel so darüber, dass die Ränder dicht aufeinander liegen; die Fuge verstreichen sie mit einer schmierigen Erdart, so dass sie luftdicht wird. Indem sie nun diese Schüsseln an einem Orte mit einer mittleren Temperatur von 5—6° Cels. aufbewahren, halten sich die Trauben bis Januar-Februar.

Wohl wissend, dass die Rebsorten selten echt aus Samen gezogen werden können, beabsichtigt Ermens von allen Sorten auch Pflanzen zu senden.

Einfluss der Unterlage auf das Edelreis. Die amerikanischen Weinsorten scheinen in dieser oft ventilirten und widersprechend beantworteten Frage



endlich Licht und Sicherheit zu bringen. In der Okt.-Nr. des „Journ. de la vigne americ." finden wir folgende Beispiele:

Die Grundbesitzer von St. Georges bei Montpellier haben seit mehreren Jahren ihre vernichteten Weinberge durch Anpflanzung von amerikanischen Weinsorten zu ersetzen gesucht. Die bisher erzielten Resultate waren sehr zufriedenstellend, so dass wir dieselben im Interesse des Weinbaues glauben veröffentlichen zu müssen.

Im Jahre 1875 wurden 2 ha mit der Sorte Clinton bepflanzt und im Jahre 1877 mit den vorzüglichsten Sorten der dortigen Gegend (Aramon, Carignan, Oeillarde, Ferret, Aspiran, Cairette etc.) gepfropft; sie brachten bereits eine Ernte von 4—6 kg pro Stock, also 150 hl pro ha.

Im Jahre 1874 pfropfte Doussarques 1500 Concord in leichtem, thonigem, trockenem, bündigem Boden mit Carignan. Die Concord widerstanden der Weinlaus. Die Ernte von Carignan ist 3—4 kg pro Stock.

Diese Thatsachen, welche durch Herrn Prof. Planchon* in einer besonderen Note constatirt sind, zeigen zweierlei, woraus die Wissenschaft und die Praxis, wenn auch von verschiedenen Gesichtspunkten aus Nutzen ziehen müssen: 1) durch die amerikanischen Reben hat man die Hoffnung, unsere französischen Weinsorten wieder da zu cultiviren, wo sie die Phylloxera zerstört hat. 2) Zeigen diese Thatsachen, dass die Unterlage einen solchen Einfluss auf das Pfropfreis ausübt und es so verändert, dass es dort noch zu leben vermag, woselbst es in direkter Berührung mit dem Boden sterben müsste. Indessen erkannte man auch, dass das Phänomen complicirter ist als man denkt und dass das Medium — der Standort — auch bedeutenden Einfluss hat, denn die Clinton, welche unter den angeführten Verhältnissen prächtig gedieh, geht in andern selbst zu Grunde.

Hieraus ergibt sich auch wie bei andern Veredlungen, dass gewisse Unterlagen in manchen Gegenden sehr gut gebraucht werden können, während sie in andern stets Fehlergebnisse zur Folge haben; wie Veredlungen an einigen Orten gelingen, während sie an andern Plätzen trotz aller Vorsicht nur sehr schlechte Erfolge geben.

Weitere Nachrichten über den Knollenweinstock Cochinchina's. J. B. Martin, Gärtner des französischen Gouvernements zu Saïgon, schreibt an die Herren Vilmorin unter Anderem: „Ich habe die nöthigen Vorkehrungen getroffen, Ihnen Knollen und Samen der Weine Cochinchina's zu senden. Der Wein, welchen ich aus diesen wilden Weinsorten gewonnen habe, enthielt nur 5% Alkohol; es ist indess sehr wahrscheinlich, dass sie durch Cultur besser werden, so dass man sie in Europa doch mit Vortheil anpflanzen wird.

Die Cultur ist höchst einfach; wie Hopfen ranken die Triebe an Stangen empor. Ich glaube indessen, dass sie in Frankreich nicht so üppig wachsen wie hier; denn hier werden sie 50 m und darüber lang und sind von unten bis oben mit Trauben bedeckt. Der Wein hat eine schöne Farbe, ist aber grünlich. Das rührt wahrscheinlich davon her, dass der Boden Cochinchina's keinen Kalk enthält. Ich habe etlichen Stöcken eine kleine Quantität Kalk zugesetzt und ihre Trauben waren sehr angenehm

* Planchon ist der Erste, welcher die Phylloxera als die Ursache der Vernichtung so vieler Weinberge in Frankreich erkannte und seitdem (1850) seine Forschungen über dieses Unheil bringende Insekt fortsetzte.



und sehr gut. Der Wein davon war auch schon um einen Grad besser als der aus wilden Trauben gekelterte. Dieser Cissus wird, wie ich hoffe, noch grosse Dienste leisten. (Wir für unsere Person bezweifeln dies sehr. R.)

Um diesen Weinstock zu pflanzen, ziehe man in dem tiefrigolten Boden Furchen, so dass der Kopf der Knollen 8—10 cm unter der Oberfläche des Bodens liegt, denn die Wurzeln entwickeln sich über dem alten Stock. Mit Ausnahme zu feuchter Lagen convenirt diesen Weinstöcken fast jeder Boden. Sie fürchten weder thonigen, steinigen, trockenen, unfruchtbaren Boden und bequemen sich auch sehr gut schattigen Plätzen an, ja diesen scheinen sie zu lieben. Sie schaden den benachbarten Pflanzen gar nicht. Man könnte sie in Form von Lauben ziehen. Wenn man sie in Reihen pflanzt, so sollen diese $1^1/_2$ m von einander entfernt sein; die einzelnen Pflanzen wären 1 m von einander entfernt zu setzen."

Herr Carrière, welcher vorstehendes Schreiben in seiner Rev. hort. vom März d. J. veröffentlicht, fügt hinzu: „Durch diesen Brief sind nicht nur alle Zweifel an die Existenz knollenbildender Weinstöcke in Cochinchina beseitigt, sondern auch die Gewissheit gegeben, dass sie sehr fruchtbar sind und Trauben liefern, die selbst im wilden Zustande zur Weinbereitung benützt werden können. Es bleibt demnach nur noch zu bestimmen, unter welchen Bedingungen diese Weine in Frankreich cultivirt werden können, und diese Frage wird die Erfahrung bald lösen."

Das Wärmebedürfniss verschiedener Zwergbohnen.

Jede Wirthschaft und sei sie noch so klein, baut zum eigenen Gebrauche verschiedene Bohnenarten und man unterscheidet darunter früh- und spätreifende. Jedes Jahr wiederholt es sich, dass eine bestimmte Art eine bestimmte Zeit, richtiger eine bestimmte Wärmemenge zur Blüte und zur Reife beansprucht. Diese bestimmte Wärmesumme kann für die einzelnen Arten sehr genau in Zahlen ausgedrückt werden, insofern man die Tageswärmemittel und die erforderliche Anzahl Tage notirt und diese schliesslich addirt. Ueber die Grösse dieser Wärmesumme, die von der Aussaat bis zur Blüte nothwendig ist, wurde bereits in diesem Blatte voriges Jahr Bericht erstattet; der heurige Versuch wurde auf 52 Zwerg- oder Buschbohnen ausgedehnt, um den vagen Begriff des Früh- oder Spätreifens etwas näher festzustellen. Wenn auch erst mehrjährige Versuche richtige Mittelzahlen ergeben, so ist doch aus dem Resultate der grosse Unterschied bei einzelnen Arten festgestellt. Der Leser kann mit Hilfe umstehender Zahlen in Verbindung mit der Kenntniss der örtlichen Wärmeverhältnisse auch ersehen, welche Sorten für seine Gegend passend sind. Was die Namen der einzelnen Krupbohnen betrifft, so sind dieselben die im Handel üblichen und bekannten; freilich sind dieselben nichts weniger als wissenschaftlich und bezeichnend, aber als durch die Kataloge der Samenhändler verbreitet, den Meisten geläufig.

Nummer	Krup- oder Zwergbohnen	Von der Aussaat bis zur Ernte	
		Wärmesumme Grade C.	Anzahl der Tage
	Vegetationsdauer 80—90 Tage.		
1	Gelbe Canterbury	1484	79
2	Zuckerspargel, feine, graue	1484	79
3	Bunte Ilseburger	1499	80
4	Osborn's früheste Treib-	1499	80
5	Emil, violett	1499	80
6	Friauler gelbe Oelbohne	1530	82
7	Frühe weisse Ilseburger	1548	83
8	Flageolet, blaue	1565	84
9	Kaiser Wilhelm, weiss	1601	86
10	Frühe rothbunte Adler-	1601	86
11	Buschbohne, Mont d'or	1601	86
12	Flageolet, grüne	1601	86
13	Wachs-, schwarze römische, gelbschotige Dippe	1618	87
14	Wachs-, Kasseler, Schürmer's gelbschotige	1618	87
15	Holsteiner Perl-	1618	87
16	Zucker-, Butter-, feine weisse	1634	88
17	Flageolet, weisse	1634	88
18	Wachs-, Schwert-, weisse gelbschotige	1653	89
19	Extralange breite Schlachtschwert-	1653	89
	Vegetationsdauer 90—100 Tage.		
20	Gelbe Princess	1662	90
21	Speck-, weisse dickfleischige	1690	91
22	Lange, mittelbreite, weisse Schwert-	1690	91
23	Zucker-, Brech-, Schwackeder's	1699	92
24	Dattelbohne, hellbraun	1747	94
25	Zucker-, Brech-, feine weisse	1765	95
26	Früheste Schwert-, zum Treiben	1765	95
27	Wachs-, Brech-, weisse gelbschotige	1765	95
28	Zucker-, Brech-, Heinrich's Riesen-	1765	95
29	Hochstaudige Schlachtschwert-	1792	97
30	Extralange breite, weisse, gelbschotige Wachsschwert-	1792	97
31	Gelbe runde Pariser	1792	97
32	Gelbe Hundert für Eine	1792	97
33	Flageolet-Wachs-, weinroth	1792	97
34	„ rosenroth, Novität	1792	97
35	„ rothe	1824	98
36	Gelbe engliche Treib-	1824	98
37	Nierenbohne, weisse	1840	99
	Vegetationsdauer 100—110 Tage.		
38	Laibacher rosenrothe	1876	101
39	Langschotige schwarze Neger-	1876	101
40	Schwarzbunte Nieren-	1896	102
41	Kafferländer	1896	102
42	Zucker-, Perl-, feine, weisse	1949	104
43	Tiefgelbglänzende Eierbohne	2057	111
	Vegetationsdauer über 110 Tage.		
44	Soja-, gelb	2501	141
45	„ braun	2519	142
46	Dolichos, weissblühend, schwarzäugig	2614	150
47	„ „ phosphorgelbe Langbohne	2644	153
48	„ gelbblühende Vermeil-	2644	153

E. Briem.*

* Aus der Wiener landw. Zeitung.

Zur Sommerveredlung.*

Von R. Müller, Obergärtner in Praust bei Danzig.

Ich will hier noch einige Erläuterungen in Betreff der vorjährigen Sommerveredlungen geben (Ill. Gzt. 1881, S. 103). Zunächst einige Worte über die Sommerveredlung. Gewiss wird mancher sich gefragt haben: Brauchen wir denn die Sommerveredlung? Genügen uns nicht die bisher allgemein bekannten Veredlungsarten in der bisher angewandten Art und Weise und zu den üblichen Zeiten? Diese Frage ist sehr gerechtfertigt und ich selbst bin der Ansicht, dass da, wo die Veredlungsarten zu den gewohnten Zeiten gute Resultate liefern, die Sommerveredlung unnöthig ist. In milderen Gegenden, z. B. in Frankreich, im Elsass und in Belgien, werden viele Baum- und Straucharten durch Oculiren vermehrt, woran wir in unserem rauhen Clima nicht denken können, wie zahlreiche Versuche dargethan haben. So wachsen hier die sorgfältigst ausgeführten Oculationen von Linden gar nicht, von Kastanien nur mangelhaft und auch die Frühjahrsveredlungen geben schlechte Resultate. Hier ist nun jedenfalls die Sommerveredlung der Winterveredlung im Hause vorzuziehen, wie mein Bestreben überhaupt dahin geht, die Winterveredlung soviel wie möglich zu beseitigen. Es missglücken auch oft aus nicht genau zu ermittelnden Ursachen die Frühlingsveredlungen im Freien, wie mir z. B. in diesem Jahre der grösste Theil von Salix caprea pendula. Nach dem im vorigen Jahre so gut geglückten Versuche habe ich nun jetzt Anfang Juli die nicht gewachsenen mit Sommertrieben veredelt; von diesen kann man jetzt freilich nur die untersten Augen benutzen, da sie oben noch zu weich sind. Auf die Wahl der Reiser kommt selbstredend sehr viel an und werde ich noch näher darauf zurückkommen. In Frankreich wendet man schon lange eine Art Sommerveredlung bei den Obstspalieren an, indem man an den Leitzweigen fehlende Fruchttriebe durch seitliches Veredeln solcher unter die Rinde mit Anwendung des Oculirschnittes in T-Form ersetzt.

Was nun den Erfolg der vorjährigen Sommerveredlungen anbetrifft, so ist derselbe im grossen Ganzen ein recht zufriedenstellender. Von Ahorn war es besonders Acer platanoides globosum, dessen Vermehrung uns am Herzen lag. Mein Chef fand vor einigen Jahren auf einer Reise in einer Gärtnerei im Harze zwei Exemplare dieses Kugelahorn und acquirirte eines derselben, welche der Besitzer seiner Aussage nach noch nicht hatte vermehren können. Da die Kugelakazien hier oft vom Froste leiden, so wollten wir den Kugelahorn als Ersatz für dieselben anziehen. Die Kugelesche ist wohl schon als Ersatz für dieselbe empfohlen worden, diese wächst aber viel langsamer und sind uns in verflossenem Winter sämmtliche hochveredelte Exemplare davon erfroren. Die ersten vor zwei Jahren im Sommer in Kronenhöhe gemachten Sommerveredlungen sind jetzt zu schönen Kronen herangewachsen. Auch die im vorigen Sommer gemachten Veredlungen sind gut gewachsen, doch nur die Reiser von den Spitzen (sogenannte Köpfe). Beim Ahorn ist auch darauf zu achten, dass auf der dem Reise entgegengesetzten Seite ein Zugästchen stehen bleibt oder bei stärkeren Stämmen zwei Reiser einander gegenüberstehend aufgesetzt werden, da sonst auf der

* Aus der „Preuss. Monatsschrift z. Bef. des Gartenbaus".

dem Reise entgegengesetzten Seite meistens eine oft bis in das Mark eindringende trockene Stelle entsteht, zu deren Ueberwachsung oft mehrere Jahre nöthig sind.

Aesculus rubicunda wachsen, wie früher erwähnt, in ganz altes 3—4 cm starkes Holz gepelzt, sehr gut an und treiben auch kräftig, das Ueberwachsen der horizontalen Schnittfläche der Unterlage geht aber bei solchen sehr langsam und dauert oft 3—4 Jahre. Am schönsten sind einige angeschäftete Reiser auf nur wenig dickere Unterlagen veredelt, verwachsen.

Linden, Syringa, Sorbus und Salix caprea pendula sind gut geblieben und treiben recht gut. Von den im August veredelten Eichen ist nur ein Exemplar von circa 20 Stück gewachsen; von hochstämmigen Stachelbeeren auf Ribes aureum etwa 20 Proc. Andere noch nicht gelungene Versuche werden in diesem Jahre wiederholt werden.

Ueber die richtige Auswahl der Reiser und die richtige Zeit zur Sommerveredlung lassen sich keine bestimmten allgemeinen Vorschriften geben. Bei allen Baumarten, welche den ersten Trieb vollständig durch Bildung einer Terminalknospe abschliessen oder überhaupt nur einen Trieb machen, ist der richtige Zeitpunkt, sobald diese Terminalknospe vollständig ausgebildet und der Trieb hart geworden ist. Wie schon beim Kugelahorn erwähnt, haben sich die Spitzen der Sommertriebe am besten zu Reisern bewährt. Von Linden, Syringa, Sorbus, Kastanien, sind auch Reiser von den unteren Enden der Triebe anzuwenden, wenn die Augen nur gut ausgebildet sind. Die Reiser sind durch Verstreichen der oberen Schnittfläche mit kaltflüssigem Baumwachs oder richtiger Baumharz vor dem Eintrocknen zu schützen. Bei den Kastanien sind die Kopftriebe nur dann mit Vortheil zu verwenden, wenn die Terminalknospen gut entwickelt sind; am kräftigsten entwickelt sind bei diesen gewöhnlich die obersten Augenpaare an Trieben, welche geblüht haben, und diese daher zu Reisern sehr geeignet. Bei Bäumen, welche den ersten Trieb nicht abschliessen, sondern immer weiter treiben, sind, wie bei Salix caprea pendula schon erwähnt, nur die untersten Enden der Sommertriebe zu Reisern zu verwenden. Oft bringen die Sommertriebe in der vorderen Hälfte ihrer Länge Aftertriebe, während die Augen der hinteren Hälfte nicht austreiben; dies letztere ist ganz besonders zu Reisern geeignet. Ein Fachmann wird leicht selbst erkennen, welche Triebe zur Verwendung als Reiser reif genug sind. Im Uebrigen darf man sich Versuche, auch wenn der Erfolg nicht von vornherein gesichert erscheint, nicht verdriessen lassen. Bei den meisten der Sommerveredlungen macht es sich nöthig, die Reiser sogleich nach dem Veredeln durch anzubringende Klammern oder Schienen vor dem Abbrechen zu schützen.

Schliesslich noch die Bemerkung, dass unter der Bezeichnung Sommerveredlung das Oculiren nicht mit verstanden ist.

Nochmals das Carbolineum.

Bezüglich des Carbolineums (Ill. Gtzg. Heft 4, S. 83) finden wir in der D. Gtr.-Ztg. eine Notiz, die vor Anwendung dieses Anstrichsmittels in der Gärtnerei warnt. Wir fühlen uns verpflichtet, den Wortlaut zu reproduciren, damit unsere Leser vor Schaden bewahrt bleiben.



Im Cyclamen-Hause der Herren Haage & Schmidt werden jetzt, da die Sonne zu wirken beginnt, die Blumen der weissen Cyclamen durch Carbolineumdünste gelb gefärbt. Das Holzwerk des Hauses ist im Sommer 1880 mit Carbolineum gestrichen, das Haus hat dann, als man die schädlichen Wirkungen des Anstrichs bemerkte, den ganzen Sommer 1881 leergestanden und trotzdem das Holzwerk mit einer guten Oelfarbe überstrichen worden ist, machen sich die Nachtheile des ersten Anstrichs noch jetzt bemerkbar. Aus dem Cacteen-Hause derselben Gärtnerei hat das ganze bestrichene Holzwerk wieder entfernt werden müssen; war doch Gefahr vorhanden, dass die ausgepflanzte kostbare Sammlung ruinirt werden würde. In einer Reihe von Mistbeetkästen starben unter zwei Fenstern, die mit Carbolineum bestrichen waren, die Gurken ab, während die Pflanzen unter den übrigen Fenstern gesund blieben. In den neuerbauten Gewächshäusern des Herrn F. C. Heinemann drang das Carbolineum durch die darübergestrichene, bekanntlich vortrefflich deckende und steinhart werdende Huebner'sche Anstrichfarbe und wirkte noch nach Jahresfrist in verderblichster Weise auf die in dem Hause stehenden Gloxinien. Aehnliche Fälle liessen sich gar viele mittheilen.

Zu bedauern ist, dass sich einzelne Fachmänner voreilig bereit finden liessen, das Carbolineum als vortrefflichen Anstrich für Gewächshäuser zu empfehlen. Der Fabrikant hat diese Empfehlungen weidlich ausgenutzt und einer nicht geringen Anzahl von Gärtnern unberechenbaren Schaden zugefügt. Gegen die das Holzwerk conservirenden Eigenschaften des Carbolineums soll nichts gesagt sein, wer aber in seinen Gewächshäusern noch etwas anderes als wie das Holzwerk conserviren will, der vermeide diesen Anstrich.

(Wieder ein neuer Beweis, wie vorsichtig man mit der Aufnahme derartiger Artikel sein soll. R.)

Mannigfaltiges.

Ein Apfel ohne Kerne. Bisher kannte man nur eine Birnsorte — Belle de Bruxelles —, deren Frucht keine Kerne hat; jetzt ist aber auch eine kernlose Apfelsorte in den Handel gekommen, die von Amerika stammt und über die „The Monthly Gardener" Folgendes berichtet: „Im Thale von Digomier (New-Florence Pa.) existirt ein ausgezeichneter Winterapfel, der unter dem Namen „Menochers no core" bekannt ist. Wir haben noch keinen schöneren Apfel gesehen; derselbe hat aber weder Spuren von einem Kernhaus, noch von Samen, ist mittelgross, sehr gut und noch so wenig bekannt, dass selbst die nächste Nachbarschaft von dessen Vorhandensein nichts weiss." Herr Godefroy Leboeuf, Gärtner in Argenteuil, Frankreich, von dem diese merkwürdige Apfelsorte bezogen werden kann, versichert, dass die obige Beschreibung vollständig richtig sei. Der Baum, behauptet man, blüht und fruktificirt jedes Jahr reichlich, ohne dass dessen Früchte Spuren von Kerngehäusen und Samen zeigen. Liefert diese Thatsache nicht den Beweis, dass das Vorhandensein der Samen und aller Charaktere in unseren Früchten Folgen fortschreitender Entwickelung sind und dass ursprünglich weder Samen noch Geschlechter existirten? Wir rufen die Aufmerksamkeit der Gelehrten auf diese neue Erscheinung. (Gent. Bull.)

Die gefüllte Tuberose. Polianthes tuberosa, oder wie man die Pflanze schlechtweg nennt, Tuberose, wurde bekanntlich schon im Jahre 1629 aus Indien nach Europa gebracht und ist daher ein alter, aber nichts destoweniger sehr beliebter



Insasse unserer Gärten. Die Knollen werden gewöhnlich zeitig im Frühjahr von Italien oder Nordamerika aus zu uns importirt. Man pflanzt sie nach Erhalt sofort in kleine Töpfe in nahrhafte Erde, bringt diese in die Wärme und gibt ihnen bis zur Zeit, wo sie üppig zu wachsen anfangen, nur spärlich Wasser. Sind sie recht verwurzelt, so versetzt man sie in 15 cm grosse Töpfe, in welchen sie zu blühen haben. Zeigt sich der Blumenschaft, so giesst man reichlich und bringt die Pflanzen nahe ans Licht. Reich grünes Blattwerk zeigt die Gesundheit der Pflanze an; werden aber im Gegentheil die Blätter gelblich, so ist dies der sicherste Beweis, dass an den Wurzeln derselben etwas nicht in der Ordnung ist. Pflanzen mit solchen Blättern bringen niemals gut ausgebildete Blumen zur Entfaltung, oder blühen gar nicht. Gesunde und kräftige Exemplare bilden hiegegen Blumenschäfte von 90 cm Höhe und darüber, welche 15—20 schöne weisse Blumen tragen. Die gefüllte Varietät ist die hübscheste und dauerhafteste. Pflanzt man die Knollen zu verschiedener Zeit ein — z. B. im März, April, Mai —, so kann man lange blühende Polianthes haben, die stets ein gesuchter Artikel sind. Häufig werden die Knollen der Tuberosen auch auf ein warmes Mistbeet ausgepflanzt und erst dann eingetopft, wenn die Blumenschäfte eine Höhe von ca. 15 cm erreicht haben. In diesem Falle hält man dann die Knollen nach der Einpflanzung in die Töpfe so lange geschlossen und beschattet, bis sie frische Wurzel gebildet haben und überbraust sie häufig. Wird dieses Verfahren dem anderen vorgezogen, so ist für den ersten Satz Knollen ein warmes Mistbeet, für den zweiten und dritten ein kaltes Beet mit Fenstern erforderlich. Anzurathen ist übrigens auch, für den zweiten und dritten Satz ein lauwarmes Beet zu verwenden, damit der Antrieb leichter von Statten geht. —r.

Kornblumen (Centaurea cyanus L., Cyanus arvensis Moench.) im Winter sind ein sehr gesuchter Artikel, der gut bezahlt wird und man sollte sich daher mehr mit der Zucht dieser anspruchslosen Pflanzen befassen. Will man sie im Winter blühend haben, so säet man den Samen Ende Juni in 15 cm grosse, mit nicht zu leichter Erde gefüllte Töpfe dünn aus, lässt von den herangewachsenen Pflänzchen nur 4—5 gleich vertheilt im Topf stehen und entfernt die anderen, die man versetzen oder wegwerfen kann. Die Pflanzen unterhält man im Warmhaus oder warmen Kasten nahe dem Glase, wo sie während des Winters reich und lange blühen.

Die hübsche Daphne Fioniana, welche eine Fülle reizender, rosenfarbiger Blumen trägt, die köstlich riechen, gehört zu den besten harten Sorten, die in der Cultur sind. Die Blumen erscheinen in dichten Bündeln an den Zweigspitzen. Die Pflanze war früher unter dem Namen D. versaillense bekannt und stammt von einer Kreuzung von D. Cneorum mit D. collina. Züchter derselben ist Herr Fion, dessen Namen die Pflanze trägt. Im Journ. of Hort., dem wir diese Notizen entnehmen, wird bemerkt, dass D. Fioniana gewöhnlich auf D. Mezereum oder pontica veredelt wird und so zwergige, compakte, im Frühling reichblühende Büsche bildet.

Sehr frühe Erdbeere. G. Paul hat nach Journ. of Hort. die Erfahrung gemacht, dass die franz. Erdbeeren-Varietät „Pauline" eine sehr frühe Sorte ist. Sie reifte bei ihm am 10. Juni, 3—4 Tage vor der Varietät Black Prince. Die Frucht der Sorte Comtesse Héricart de Thury war kaum halb so gross, als die von der in Rede stehenden Varietät, die überdies noch sehr reich trägt.

Was eine Orchidee werthet. Vor Kurzem hat in England Herr W. Thomson in Clovenfords an Herrn Wilson in Lanak eine seltene und wie es scheint, einzige Orchidee um den Preis von 210 Pfd. Sterling (ca. 4200 Mk.) verkauft.

Die sogenannten „Kettendecken" zur Beschattung der Gewächshäuser wurden zuerst in Frankreich angefertigt. Sie bestehen aus dünnen Latten, die durch galvanisirte eiserne Kettchen mit einander verbunden sind. Sie werden an der Aussenseite des Hauses befestigt und auf die übliche Weise mittelst Leinen und Rollen gehandhabt. Solche Decken sehen nett aus, sind dauerhaft, namentlich wenn die Latten mit Theer oder Oelfarbe angestrichen werden. Herr Kunst- und Handelsgärtner Schulz in Hanau bietet ähnliche Decken zum Kaufe an.

Das Treiben der Kartoffel in Mistbeetkästen. Dazu verwendet man am vortheilhaftesten: die gelbe oder rothe Sechswochenkartoffel, die frühe Rosenkartoffel, Bisquitkartoffel, Marjolin hâtive etc., welche man zuerst einzeln in kleine Töpfe in Erde so einlegt, dass die Spitze derselben mit dem Topfrand eben ist. Die Töpfe stellt man entweder in's Warmhaus oder in einen warmen Mistbeetkasten zum Antreiben. Haben die Triebe

ungefähr 20 cm Höhe erreicht, so werden die Knollen ausgetopft und 25 cm von einander entfernt in den mit einer entsprechend dicken Erdlage versehenen lauwarmen Mistbeetkasten derart gepflanzt, dass die Basis der Triebe nur wenig unter die Erdoberfläche des Beetes zu stehen kommen. Dann gibt man den Pflanzen allmählig je nach Erforderniss 2—3 Erdauffüllungen von je 3 cm Dicke. Auf diese Weise behandelt setzen die Pflanzen viel früher und gleichmässiger Knollen an, als wenn die Mutterknollen sogleich 10—12 cm tief in das Beet eingelegt werden. Weiter wird erzielt, dass die gleichmässig entwickelten Knollen zusammen ausgepflanzt werden können und gleichzeitig reifen. Mit den im Wuchs zurückgebliebenen kann ein weiterer Kasten besetzt werden, wodurch eine längere Fruchtfolge erzielt wird. Selbstverständlich ist, dass der mit Fenstern versehene Kasten je nach dem Wuchs des Krautes gehoben werden muss, dass die nothwendige Wassergabe und die Lüftung etc. nicht fehlen dürfen und dass kein Begiessen mehr stattfinden darf, wenn die Knollen reifen, was an dem Gelbwerden des Krautes zu erkennen ist.

Zwei interessante Yucca. Carrière beschreibt in seiner Rev. hort. zwei distinkte buntblätterige Yucca. Die eine, Yucca gloriosa medio picta, eine stämmige und robuste Pflanze mit grünen Blättern, welche in der Mitte einen rahmweissen Streifen haben, der auf der Kehrseite breiter als auf der Oberfläche ist. Diese noch sehr seltene Varietät ist im Besitz eines Herrn Paintèche in Passy, welcher sie im Jahre 1880 im Pariser Industriepalast ausstellte.

Die andere Varietät, Yucca gloriosa marginata, ist von mittlerem Wuchs und hat zahlreiche schmale, an der Basis verjüngte, zuweilen rosa gefleckte Blätter mit glänzend grüner Kehrseite und mehr oder weniger gelb markirter Einfassung. Die Pflanze ist gleichfalls im Besitz von Paintèche, und Carrière bemerkt, dass sie der Varietät, die er unter dem Namen Y. gloriosa variegata beschrieb und die auch zuweilen Y. gloriosa marginata aurea genannt wird, ähnlich sieht. Beide sind sehr zierlich und hart.

Eine japanische Weinrebe. Unter dem Namen Yama-bouto wurde in die französischen Gärten ein Weinstock aus Japan eingeführt, von welchem die Rev. hort. eine Abbildung und einige Einzelheiten mittheilt. Die holzige diöcische Pflanze ist gleich unserm Weinstock von mässiger Stärke und mit kleinen, derben, gelappten, oben glänzend grünen, unten rostfarbigen Blättern versehen und producirt an den Zweigspitzen kleine Trauben mit 5 mm langen Beeren von glänzend schwarzer Farbe. Der Saft derselben ist säuerlich, ziemlich wohlschmeckend, enthält alle die zur Gährung nothwendigen Elemente und kann zur Färbung der Weine verwendet werden. Auch vom ornamentalen Standpunkt aus betrachtet ist der Yama-bouto nicht ohne Interesse, denn man sagt, dass 6—12 Fuss hohe, von unten bis oben mit schwarzen Trauben bedeckte Pyramiden grossen Effekt machen.

Die neue franz. Zwergbohne „Ne plus ultra“ ist nach den Berichten englischer Blätter eine der besten Bohnen sowohl für die Treiberei als auch für's freie Land, die sich durch ganz ungewöhnlich reiche Tragbarkeit auszeichnet. Wuchs und Same sind ganz anders, als wie bei andern Varietäten. Die enorme Tragbarkeit der zwergig und dicht wachsenden Pflanze kann daraus ersehen werden, dass von 3 Stöcken in einem Topfe während des Winters 93 Schoten abgenommen wurden. Weiter wird bemerkt, dass zum Samentragen bestimmte Stöcke je 50 bis 70 voll entwickelte Schoten lieferten. Die Schoten erscheinen frühzeitig und sind von sehr zartem Geschmack. In England, wo diese Neuheit unter dem Namen Cooling's Early Forcing Bean (Cooling's frühe Treibbohne) ausgestellt war, erhielt sie von den in Chiswick zur Probe gezogenen 200 Varietäten allein ein Zeugniss erster Classe.

Die Vermehrung der Primel durch Wurzelstücke. Herr Anderson-Henry empfiehlt im Flor. and Pom. die Vermehrung gewisser Primeln durch Wurzelstücke und bemerkt dazu: Ich beobachtete, dass sich gewisse Primeln durch Wurzelstücke vermehren lassen und das gieng so zu: Von aus Kashmir stammenden Samen erzielte ich eine so grosse Menge Pflanzen, dass ich sie nicht alle in Kästen unter Glas unterbringen konnte und deshalb den Rest auf Beete in's Freie pflanzte. Nachdem die Pflanzen den Winter überstanden hatten, liess ich sie herausnehmen und die Beete mit andern Gewächsen besetzen. Bald darauf entdeckte ich, dass da junge Primeln wie Unkraut aufgiengen. Bei näherer Untersuchung stellte es sich heraus, dass alle im Boden zurückgebliebenen Faserwurzeln ausgetrieben hatten. Die flanzen zeigen den Denticulata-Typus und repräsentiren die echte Primula purpurea.

Literarische Rundschau.

Pflanzenatlas von C. Hoffmann nach dem Linné'schen System. 80 fein colorirte Tafeln mit mehr als 800 Abbildungen und erläuterndem Text. 12 Lieferungen à 90 Pf. Verlag von K. Thienemann (J. Hoffmann), Stuttgart.

Dieses Werk, das in diesen Blättern (Jahrgang 1882, S. 47) schon rühmend erwähnt wurde, liegt uns nun vollendet in einem stattlichen Bande vor, und wir können nicht umhin zu bemerken, dass die Verlagshandlung nicht zu viel versprochen hat. Der Pflanzenatlas ist in der That, was Klarheit des Textes, Schärfe der Abbildungen etc. betrifft, von Anfang bis zu Ende trefflich durchgeführt. Das Werk entspricht bei äusserst billigem Preis den Anforderungen eines Schul- und Familienbuches vollständig und es verdient desshalb empfohlen zu werden.

Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen, besonders der im Volksmunde gebräuchlichen Benennungen wichtigerer heimischer wie fremder Gewächse, mit Beifügung der botanischen Namen. Von Karl Salomon, k. botan. Gärtner in Würzburg. Preis 1 M. 50 Pf. Stuttgart, Verlag von Eugen Ulmer, 1881.

Der in der Gärtnerwelt bekannte Verfasser sagt in seinem Vorwort: „Volksnamen unserer heimischen wie fremden, nützlichen wie schädlichen Zier- oder Unkrautpflanzen finden sich nicht selten in verschiedenen Büchern zerstreut vor, ohne indessen Aufschluss über den wissenschaftlichen Namen zu geben, ebenso wünscht häufig der Gärtner und Gartenfreund den deutschen Namen derjenigen Pflanzen zu kennen, die er nur dem botanischen Namen nach kennt, aber auch selbst gewiegte Pflanzenkenner gerathen zuweilen in Verlegenheit, sofort die unerwartet aufgeworfene Frage nach dem botanischen Namen dieses oder jenes deutschen Lokalnamens zu beantworten. Dies rechtfertigt nun wohl das Unternehmen, Gärtnern sowohl wie Pflanzenfreunden einen Führer in die Hand zu geben, welcher dem ausgesprochenen Bedürfnisse möglichst zu entsprechen sucht. Zudem muss es jeden Naturfreund interessiren, die charakteristischen und häufig sehr sinnreichen Volksbenennungen seiner heimatlichen Flora zu kennen."

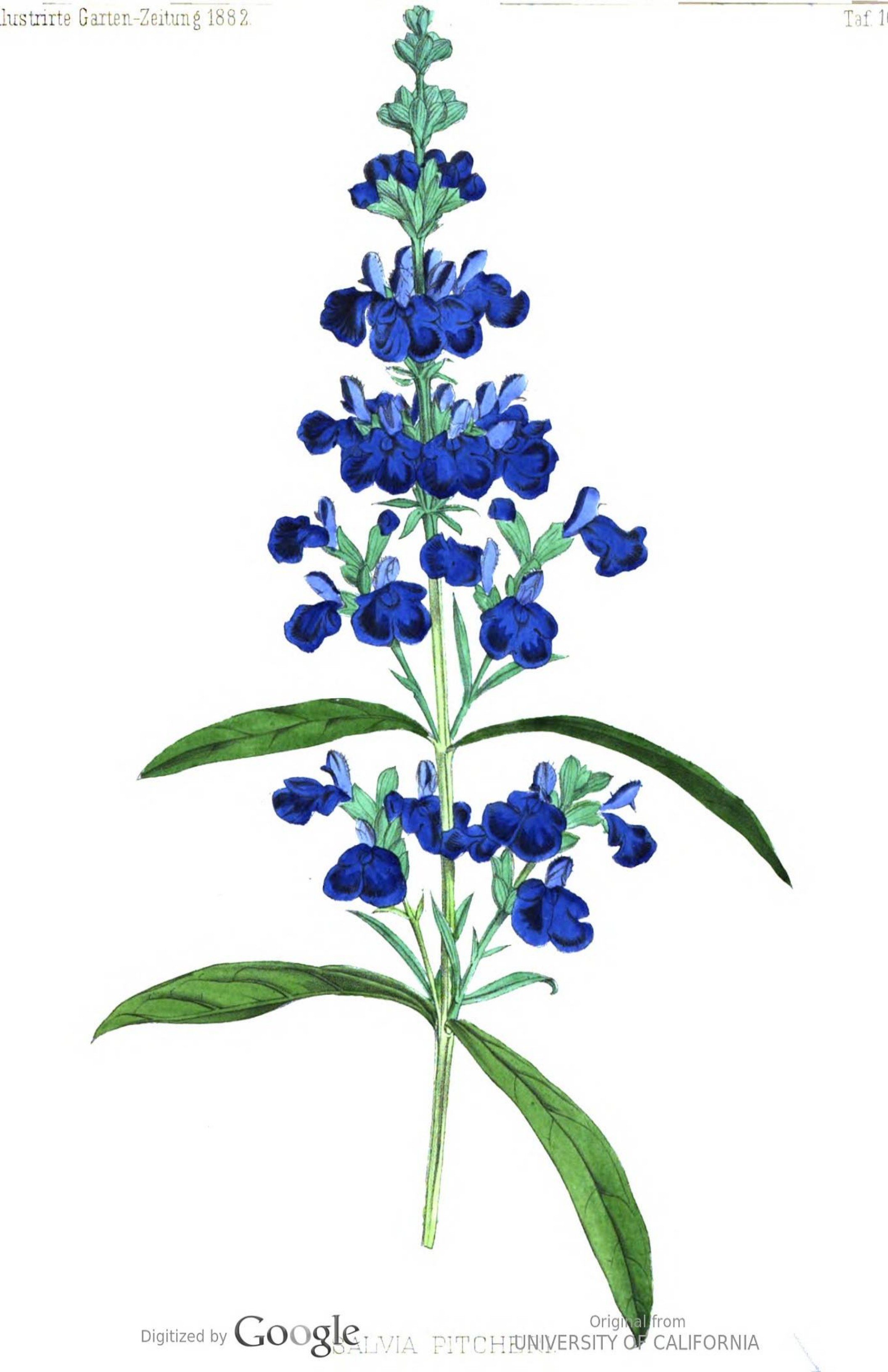
Wir schliessen uns diesen Anschauungen gerne an und empfehlen das 179 Octavseiten umfassende, hübsch ausgestattete Büchelchen bestens.

Studien über die Desinfection der Pflanzen gegen die Phylloxera und anderer Insekten von Dr. Franz König, Director der K. önologischen Versuchsstation in Asti (Piemont). Mit 5 Holzschnitten. Preis 50 Pf. Stuttgart, E. Ulmer, 1882.

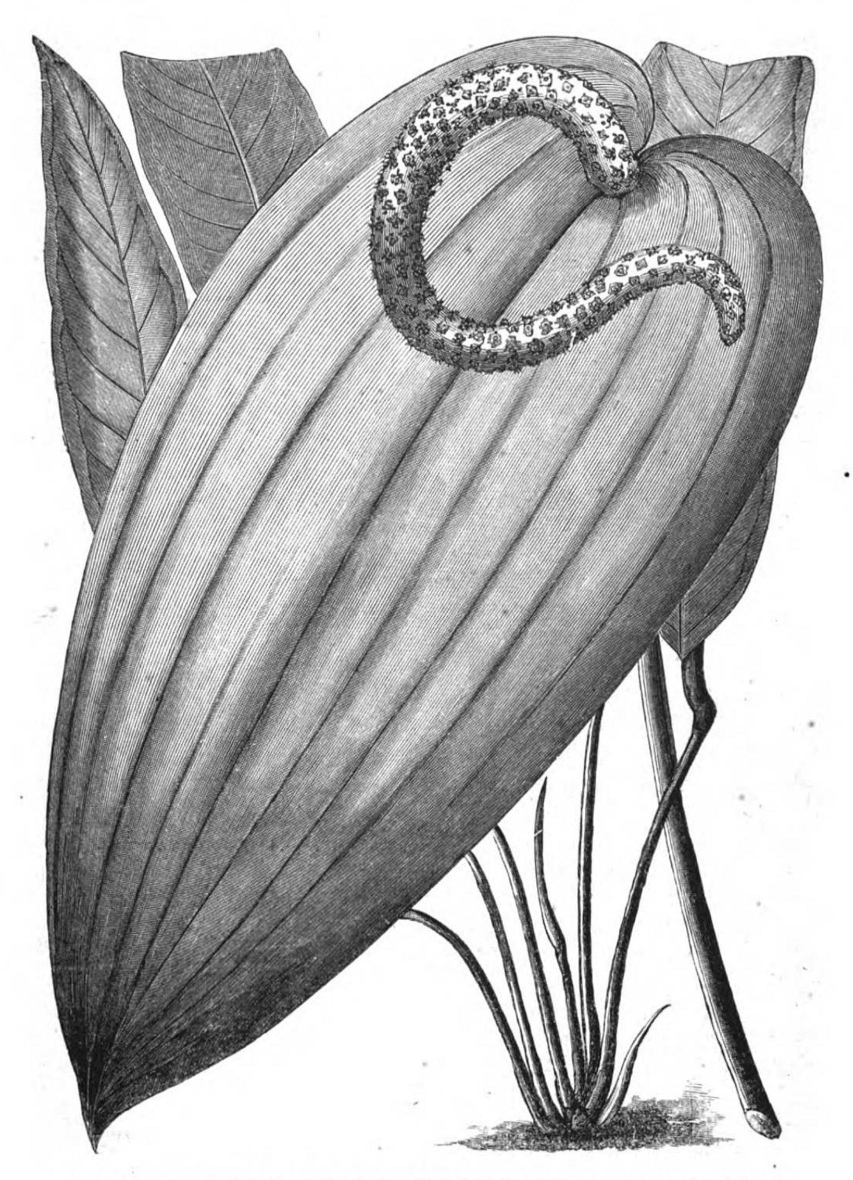
Eine interessante Broschüre, die Beachtung verdient.

Offene Correspondenz.

Herrn Handelsg. K . . . e in Bbg. Dass die künstlichen Blumen- und Pflanzenimitationen sowie der Handel mit getrockneten und gefärbten Blumen die Handelsgärtner im Allgemeinen mehr oder weniger schädigen und bloss den Fabrikanten en gros viel Geld einbringen, ist nicht in Abrede zu ziehen, allein dagegen zu schreiben und anzukämpfen, wie Sie meinen, wäre vergebene Mühe. Die Verwendung von getrockneten Blumen und Gräsern zu Bouquetten, sowie die Aufstellung künstlich nachgebildeter Pflanzen in Zimmern ist lediglich Sache des Geschmacks. Dazu kommt die Wohlfeilheit. Die „Markartbouquets" sind gewiss nichts weniger als schön und doch werden sie gekauft, und zwar von Personen, denen man mehr Geschmack zutrauen könnte. Es ist eben die Mode. — Herrn Oberg. W. in Pssbg. Stephanotis blüht nicht gerne, wenn man ihr zu grosse Töpfe gibt; versetzen Sie die Pflanze nicht so oft und Sie werden weniger „Holz" und mehr Blumen bekommen. Wo es angeht, ist übrigens anzurathen, die Pflanze in ein Erdbeet zu setzen und die an der Mauer oder den Dachsparren gezogenen Triebe nicht zu viel zu beschatten, ihnen hingegen häufig frische Luft zuzuführen. — Herrn Privatier Gehringer in Sct. P. Iberis sempervirens gibt prächtige Einfassungen, die nach der Blüte gleich Bux beschnitten werden können. Die schöne weisse Blüte erscheint frühzeitig und sieht herrlich aus. — Herrn von B., Gärtnereibesitzer in Sct. W . . . . g. Reine Hornspäne können Sie sich verschaffen von den Gebrüdern Arzt in Michelstadt (Hessen). 50 ko kosten 18 Mk. — Herrn Kunstgärtner N. B. . . . . r in Hd. b. Bregenz. Ich werde auf Sie Bedacht nehmen; gegenwärtig ist nichts zu machen.



SALVIA PITCHERI.



ANTHURIUM SCHERZERIANUM MAXIMUM.

Salvia Pitcheri.

Tafel 16.

Salvia Pitcheri stammt aus Arkansas und wurde von dem bekannten engl. Handelsgärtner Cannell in Swanley im Jahre 1880 in den Handel gegeben; sie ist von all' den neu erschienenen Arten und Varietäten die beste, soll aber — wie von Witte in der „Sieboldia“ bemerkt wird — keine Neuheit, sondern zum zweiten Male eingeführt worden sein.* Die Blumen der 60—90 cm hoch werdenden, stark verzweigten Pflanze erscheinen während des ganzen Herbstes reichlich und sind azurblau, eine Farbe, die um diese Zeit sehr erwünscht ist, weil sie bei den Herbstblütlern selten vorkommt.

Die Cultur der Pflanze ist einfach: Man zieht sie in guter, d. h. nahrhafter nicht zu schwerer Erde, gibt ihr öfters einen Düngerguss und kneipt im August die längsten Triebe ein- oder zweimal ein. Setzt man 3 Pflanzen in eine grosse, tiefe Terrine, so erzielt man dadurch eine überraschende Blumenfülle. Die Vermehrung kann leicht durch Stecklinge in den Monaten April, Mai und Juni bewerkstelligt werden.

Anthurium Scherzerianum maximum.

Tafel 17.

Scherzer war bekanntlich der erste, welcher das *A. Scherzerianum* im Jahre 1857 in Guatemala fand und getrocknete Exemplare davon an den damaligen Hofgartendirector Schott in Schönbrunn zur Feststellung der Art sendete. Hoffmann entdeckte diese schöne Aroidee auf Costa Rica und Wendland verdanken wir die Einführung derselben nach Europa in lebendem Zustande. Als die Pflanze in Kew zum ersten Male blühte, wurde eine Zeichnung davon gemacht und im Bot. Mag. t. 5319 veröffentlicht. Auf dieser Tafel ist die Blumenscheide daumengross dargestellt, während jetzt die Scheiden der neueren Varietäten die Grösse einer ausgebreiteten Manneshand erreichen; ein sicherer Beweis, welche Wandlungen die typische Form seither durchgemacht hat. In England begegnet man häufig Büschen der grossblumigen Varietäten, die nach R. hort. belg. einen Werth von 5—600 Franken repräsentiren.

Bis zum Jahre 1876, um welche Zeit der berühmte englische Handelsgärtner Williams in seinem Catalog die seinen Namen tragende weissblühende Varietät *(A. Sch. Williamsi)* anzeigte, war keine bedeutende Modification in Form und Farbe des *A. Scherzerianum* bemerkbar. Im Jahre 1878 züchtete Chantrier eine Varietät mit doppelter Scheide, wovon Carrière in seiner R. hort. eine Beschreibung veröffentlichte. Dieser Varietät folgte eine weitere, welche zwei Linien auf der rothen

* Die Pflanze soll nach Witte schon im Jahre 1838 im botanischen Garten zu Genf existirt haben.

Scheide zeigte und dann erschien eine Form mit zwei beinahe gegenständigen Scheiden, welche unter dem Namen *Madame Jules Vallerand* bekannt ist.

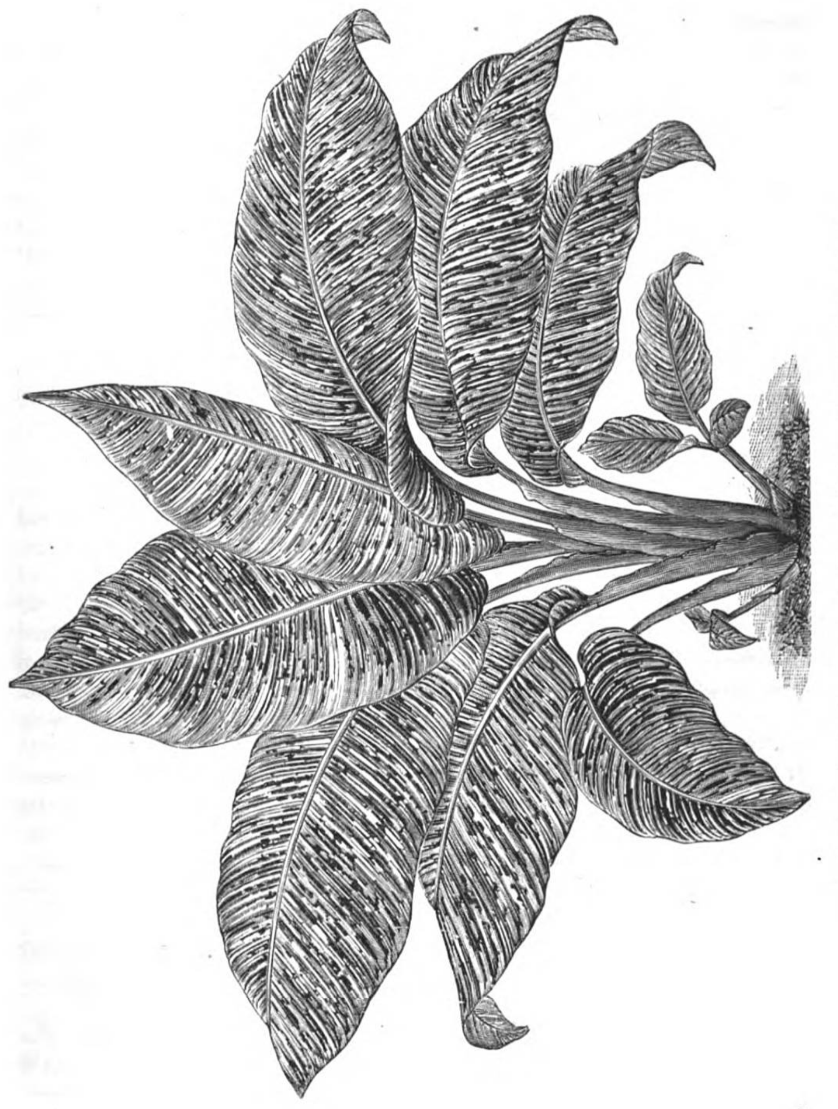
Im Jahre 1879 erschienen wieder weitere Varietäten mit fast gegenständigen Scheiden und roth gefärbten Blättern und eine Sorte mit weisser, auf beiden Seiten weinroth gefleckter Scheide, welche *Madame Émilie Bertrand* getauft wurde. Züchter dieser Varietäten ist Bertrand. Fast zu gleicher Zeit erzielte Bergmann, Culturchef im Rothschild'schen Garten in Ferrières bei Paris, eine Varietät mit einer weissen, unregelmässig rosenroth gefleckten Scheide, welche den Namen *A. Sch. Rothschildianum* trägt und die in „Flore des serres", Band XXIII, abgebildet ist.

Im Jahre 1880 zeigte „Gard. Chron." eine ganz ausserordentliche Variation der Blütenscheide des *A. Sch.* an. Nach der Beschreibung trägt der Kolben eine Reihe brakteenartiger Schuppen, oder vielmehr kleine kappenförmige, scharlachrothe Scheiden seltsamster Form. Im bot. Garten in Florenz wurden Sämlinge von *A. Sch.* gezogen, von welchen einige weisse Scheiden und gelbe Kolben, andere rosafarbige Scheiden und orangegelbe Kolben haben. Bei den Ausstellungen in Lüttich und Anvers fiel nach R. hort. belg. namentlich die Varietät mit doppelten Scheiden auf, welche von Albert Van den Wouwer, dem eifrigen Präsidenten des Blumenclubs in Anvers, ausgestellt war.

Auch Herr De la Devansaye erzielte eine neue Varietät von, wie man hört, ausserordentlichem Werth. Derselbe stellte die Pflanze unter dem Namen *A. Sch. Andegarense* im Jahre 1880 in Tours aus und bekam dafür eine goldene Medaille. Nach der Beschreibung, die André in Carrière's R. hort. von dieser Novität gibt, weicht namentlich die Zeichnung der Blume, die 12 cm breit ist, von der der Blüten aller andern bisher erzielten Varietäten wesentlich ab. Der blassgrüne cylindrische Schaft der Pflanze wird 35 cm hoch, ist violett punktirt und roth getigert. Die Scheide ist zurückgebogen, oval-herzförmig, die Ränder an der Basis gekrümmt, die lange Spitze gerollt; innere Fläche weiss, der Länge nach durchscheinend leicht genervt und verschieden roth gezeichnet; die Aussenfläche ist hingegen lebhaft zinnoberroth, nicht gefleckt, aber sehr regelmässig und namentlich an der Mittelrippe reichlich weiss punktirt. Der Kolben hat eine spiralige Form und ist goldgelb. Die Blätter sind jenen der typischen Pflanze ähnlich, nur an der Basis etwas verdünnert.

Der Gegenstand unserer schwarzen Tafel, *Anthurium Scherzerianum maximum*, ist ebenfalls eine neue ausgezeichnete Varietät, deren glänzend scharlachrothe Blumenscheiden ca. 22 cm lang und 10 cm breit werden.

Nach der Rev. hort. hat Bergmann in Ferrières *A. Andreanum* mit *A. ornatum* gekreuzt und gute Erfolge erzielt. Weitere Versuche von andern Züchtern werden nicht lange auf sich warten lassen und so ist zu hoffen, dass wir in dieser Beziehung noch manche angenehme Ueberraschung erleben werden.



HELICONIA AUREO-STRIATA.

Heliconia aureo-striata. Musaceae.

Tafel 18.

Eine prächtige Warmhauspflanze, welche durch Bull von den Südseeinseln eingeführt wurde. Sie gleicht in ihrer äusseren Erscheinung einer niedrigen Musa und entwickelt sich auch auf die gleiche Weise. Die graziös gestellten Blätter sind länglich oval, an der Basis herzförmig, oben zugespitzt, tief grün, schmal und scharf gelb gestreift. *H. aureo-striata* verdient ihrer Schönheit wegen einen Platz in jeder Sammlung. Man behandelt sie wie die Maranten, und verpflanzt sie im Monat März in weite Töpfe in nahrhafte, lockere Erde, die aus gleichen Theilen halbverrotteter Laub-, Rasenerde, torfiger Moor- oder Haideerde, sowie etwas Sand bestehen soll. Da die Pflanze rasch wächst, so darf es ihr nie an Wasser fehlen; Dunggüsse, Bodenwärme und feuchte Luft tragen zur üppigen Entwickelung sehr viel bei.

Ueber die Cultur der Farnkräuter.

Von Herrn Kunstgärtner A. Brunotte in Grabow.*

Da die Farnkräuter auf dem ganzen Erdkreis vorkommen, so folgt daraus, dass sie bezüglich ihres Standortes in unserm Clima in mehrere Categorien zu theilen sind, und zwar in: Warmhaus-, Kalthaus- und Freilandfarne.

Die das Warmhaus erfordernden Farnkräuter gedeihen in einer Wärme von 10—15° R. und da sie in ihrer Heimat meistens in Wäldern oder an schattigen Abhängen etc. wachsen, so verlangen sie einen schattigen Platz und eine feuchte Luft im Hause. Um eine feuchte Atmosphäre im Hause zu erzielen, müssen die Wege und Heizungsröhren öfters gespritzt und auf erstere auch Wasser aufgegossen werden; dabei darf das Schattengeben nicht unterbleiben.

Bei Bespritzung der Farne hat man darauf zu achten, dass diese zu einer Tageszeit vorgenommen wird, die es ermöglicht, dass die Wedel bis Abends wieder abtrocknen können. Bleiben die Wedel während der Nacht, oder mehrere Tage hintereinander feucht, so werden sie leicht schwarzfleckig, was besonders bei den Sorten mit lederartigen Wedeln oft vorkommt.

Die meisten Farne gedeihen in einer guten Haide- oder Moorerde, die noch recht viele Wurzeln und Holztheile enthält. Wo diese Erdarten aber knapp sind, kann man auch Lauberde und Torfbrocken zusetzen und auch noch Holzkohlenstücke und Sand dazumischen.

Die Farnkräuter verpflanzt man am besten im Februar oder März und wiederholt eine Verpflanzung derselben im Bedürfnissfalle im Sommer. Dabei werden die Wurzeln mit einem spitzen Hölzchen behutsam aufgelockert und die Pflanze wird in einen mehr breiten als hohen Topf gesetzt und nur sanft gerüttelt, dann angegossen und an den ihr zusagenden Platz gebracht. Da die meisten Farne viel Feuchtigkeit

* Für die Güte dankt bestens d. R.

lieben, so darf man es an den Begiessungen nicht fehlen lassen, denn lässt man sie zu trocken werden, so leiden die jungen Wedel Noth. Die sich hie und da zeigenden gelben Wedel müssen entfernt werden, damit die Pflanze ihr schönes Aussehen nicht verliert.

Die Vermehrung der Farnkräuter geschieht entweder durch Zertheilung des Wurzelstockes, durch Knospen, die auf den Blattflächen etc. entstehen, oder durch Samen. Die gewöhnlichen Sorten säen sich meist selbst aus und werden oft wegen ihrer Masse lästig.

Den Samen schabt man mit einem Messer auf (vorher in siedendes Wasser getauchte R.) Torfstücke, oder man füllt sehr flache Samenschüsseln mit grober, oben aufgesiebter Haideerde, drückt die Oberfläche glatt, feuchtet sie gehörig an und bringt den Samen darauf. Dann deckt man den Topf mit einer Glastafel und bringt denselben auf einen warmen schattigen Platz in einen mit Wasser gefüllten Untersatz. Bald darauf bildet sich auf der Oberfläche des Topfballens Moos, auf dem kleine hellgrüne Schuppen erscheinen, welche Würzelchen bilden, denen die Blättchen folgen.

Die Pflänzchen schneidet man mittelst eines Messers nach und nach mit anhängender Erde aus der Schüssel, pflanzt sie in kleine Daumentöpfe, bringt diese recht nahe ans Glas und hält sie recht warm und schattig.

Die Theilung des Wurzelstockes kann zu jeder Jahreszeit vorgenommen werden, am besten ist es indess, wenn sie beim Versetzen der Pflanzen im Frühjahre geschieht.

Will man die betreffenden Pflanzen durch die auf den Wedeln etc. erscheinenden Knospentriebe (Brutknöspchen, Gemmula prolifica) vermehren, so nimmt man diese behutsam ab, pikirt sie in flache Terrinen und stellt sie auf das Vermehrungsbeet, wo sie bald Wurzel machen.

Die hauptsächlichsten Feinde dieser Pflanzen sind Schnecken, Blasenfuss (Thrips) und Schildläuse; letztere kann man durch fleissiges Absuchen bald bemeistern. Die vom Blasenfuss befallenen Pflanzen müssen mit einem weichen Schwamm häufig leicht gewaschen werden. Die Schnecken, welche gewöhnlich die jungen Wedel beschädigen, vertilgt man auf folgende Weise: Man schneidet dicke Kartoffel in der Mitte durch, höhlt sie aus und schneidet an der Oeffnung einige Kerben hinein, dann legt man sie auf die Stellage so auf, dass die Kerben aufsitzen. Nachdem die Schnecken ihren Frass beendet haben, suchen sie gerne dunkle feuchte Räume auf und kriechen daher durch die Kerben in die Kartoffel hinein, von denen sie des Morgens herausgenommen und vertilgt werden können. Dazu sei noch bemerkt, dass man die Farnkräuter ohne Bedürfniss nicht zu oft theilen soll, denn je stärker eine Pflanze, um so mehr fällt sie ins Auge.

Die Kalthausfarne gedeihen in derselben Erdart wie jene des Warmhauses, von denen soeben die Rede war. Einigen Sorten kann man noch etwas Lehm zusetzen. Die Pflanzen müssen bei einer Temperatur von 5—8° R. überwintert werden und verlangen einen freien, jedoch nicht zu hellen Stand und eine entsprechende Bewässerung. Im Frühjahre, wenn der grösste Theil der andern Pflanzen ausgeräumt ist, gruppirt man die Farne zusammen, fängt bei hellen Tagen zu spritzen an und gibt ihnen allmählich mehr Luft. Sobald Nachts die Temperatur im Freien nicht mehr zu



tief sinkt, kann man einen grossen Theil davon ins Freie bringen, und zwar hauptsächlich solche., die von starkem Wuchs sind. Die feinkrautigen Farne müssen hingegen im Hause bleiben, weil die zarten Wedel im Freien vom Wind zerknickt werden würden.

Die ins Freie gebrachten Farne fordern einen schattigen, geschützten Platz und wo ein solcher nicht vorhanden ist und nicht geschaffen werden kann, ist es besser, wenn man die Pflanzen im Hause behält und ihnen da reichlich Luft und eine feuchte Atmosphäre zu Theil werden lässt. Selbstverständlich muss das Haus gut beschattet werden. Damit die im Freien aufgestellten Farnkräuter nicht zu sehr austrocknen, ist zu empfehlen, die Töpfe in Moos einzufüttern, welches bekanntlich die Feuchtigkeit gut hält. Mit dem Wasser darf man nicht sparen und es ist ein mehrmaliges Bespritzen an hellen Tagen nothwendig; die Bespritzungen sollen sich auch auf die, die Gruppe umgebenden Wege erstrecken.

Sobald die Nächte kühl zu werden anfangen und Reife zu befürchten sind, werden die Pflanzen wieder ins Haus gebracht.

Die Freilandfarne sind wohl als eine grosse Zierde unserer Gärten zu betrachten und man findet für dieselben überall Verwendung. *Rhododendron*- und Coniferen-Gruppen lassen sich mit ihnen abschliessen und sie sehen vereinzelt, zwischen niedrige Gesträuche gepflanzt, reizend aus. Felsenpartien kann man in vortrefflicher Weise damit schmücken und sie nehmen sich ebenso gut an Wasserfällen, Teichrändern etc. aus und geben dem Ganzen ein gefälliges Gepräge.

Diejenigen Stellen, auf welche Farnkräuter zu stehen kommen sollen, fülle man mit Haide- und Lauberde und etwas Lehm aus. Auch den in freiem Grunde gepflanzten Farnen darf es nicht an Wasser fehlen und man muss sie so pflanzen, dass sie etwas Schatten haben und dem Winter nicht zu sehr ausgesetzt sind. Einige Sorten, wie: *Athyrium Filix foemina*, *Polystichum Filix mas* etc., können auch als Solitärpflanzen auf Rasenflächen Verwendung finden, werden aber da nicht so üppig und frisch grün als auf ihnen zusagenden Plätzen. Das Abschneiden der trockenen Wedel im Herbst ist nicht anzurathen, da diese den Pflanzen den natürlichen Winterschutz gewähren. Man entferne sie daher lieber erst im Frühjahre. Diejenigen Sorten, die strenge Winter gerne beschädigen, bedecke man mit Tannenreisig.

Will man ein grösseres Sortiment von Farnkräutern cultiviren, so ist es am besten, wenn man sich einen kleinen Farngarten anlegt. Ein solcher muss jedoch gegen kalte Winde geschützt und schattig gelegen sein. Auf solchen Plätzen richtet man für die an Gewässern oder auf feuchten Mooren wachsenden Farne einen feuchten Stand; für die in Laubwäldern heimischen einen ähnlichen Platz; und endlich richtet man für an Felsen, Klüften oder Mauern vorkommende Pflanzen dieser Art eine Felsengruppe ein, in der man verschiedene Löcher anbringt und die Farne hineinsetzt. Ein kleiner Farngarten bietet viel Freude, verlangt aber auch einige Aufmerksamkeit und Pflege.

Um das zu schnelle Austrocknen des Bodens zu verhindern, bedeckt man die Wuzelstöcke der Pflanzen mit Moos, befeuchtet den Boden stets gut und spritzt nach Bedürfniss. Die Moosdecke darf natürlich nicht mehr entfernt werden, da in der Regel die Wurzeln der Farnkräuter hineindringen. Das Moos gewährt zugleich auch



Winterschutz und wenn es vermodert ist, Nahrung für die Pflanzen. Während des Sommers kann ein solcher Farngarten durch Aufstellung von Kalthausfarnen noch interessanter gemacht werden.

Die besten Pflanzenneuheiten des Jahres 1881.

(Schluss.)

Von der mit „warme Blattpflanzen" bezeichneten Gruppe verdienen folgende Neuheiten angeführt zu werden: *Nepenthes Rajah* und *N. Northiana*, beide von Borneo stammend; die erstere hat breite, 15 cm im Durchmesser haltende und 30 cm lange carmoisinpurpurne Kannen, deren grosser Deckel an der Basis gespornt und deren breiter Mündungsrand purpurfarbig und dicht gerippt ist. *N. Northiana* hat eben so grosse Kannen, die von cylindrischer Form, 30—40 cm lang, grünlich roth, purpurn gefleckt und an der Mündung mit einem 5 cm breiten und faltigen Rand umgeben sind. Nicht minderes Interesse erregen: das echte *Nepenthes Veitchii* aus Borneo, deren Kannen vorne scharf getrennte Flügel haben; die Mündung der ersteren umgibt ein breiter olivengelber oder röthlicher, gefalteter Rand. *Nepenthes madagascariensis* ist eine vorzügliche Neuheit; ihre kleinen flaschenförmigen Kannen sind hochroth, die Mündung rund, verengt, der Schlund rahmfarbig und der kleine Deckel an der Rückseite gespornt. *Nepenthes Mastersiana*, ein Kreuzungsprodukt von *N. sanguinea* und *khasiana* (*destillatoria* der Gärten), ist eine der hübschen, in der Royal exotic nursery Chelsea gezüchteten Hybriden, mit cylindrischen und weinrothen Kannen. *Nepenthes Courtii* ist ebenfalls eine sehr schöne Hybride mit grünen, roth gefleckten Kannen, die von *N. Dominii* und einer unbestimmten Species von Borneo, wahrscheinlich *N. lanata*, stammt; die Blume ist wegen ihrer scharf geschlitzten Flügel merkwürdig. *Nepenthes Henryana*, eine hübsche Hybride zwischen *Hookeri* und *Sedeni*, hat grüne, stark purpurröthlich gefleckte Kannen, deren Mündung hochroth und deren Deckel mit glänzend Rosa überzogen ist. *Nepenthes superba*, ebenfalls ein Kreuzungsprodukt von *Hookeri* und *Sedeni*, ist eine Pflanze von besonderem Charakter.

Die Dracaenen haben durch *D. Lindeni* einen interessanten Zuwachs erhalten. Die ausserordentlich elegante Pflanze hat einen geraden Stamm, elegant gebogene, lanzettförmige, grüne, der Länge nach rahmgelbgestreifte Blätter. Von den neuen Crotons (richtiger *Codiaeum*) ist *C. Thomsoni*, eine Varietät mit gelappten, 30 cm langen und 10 cm breiten, tiefgrünen Blättern, deren Mittelrippe und Nerven stark prächtig gelb markirt sind, eine der effektvollsten Sorten. *Croton Laingi* ist ebenfalls eine distinkte hübsche Form mit schmalen, hängenden, leicht gedrehten Blättern, die in ihrer oberen Hälfte dunkel grün, im übrigen gelb sind; Stamm und Blattstiele zeigen hingegen eine rothe Färbung. Das Genus *Dieffenbachia* wurde bereichert durch: *Dieffenbachia triumphans* aus Columbien, welche dunkelgrüne, dicht gelblichgrün gefleckte Blätter hat und durch *Dieffenbachia Imperator*, gleichfalls aus Columbien, deren Blattwerk blass olivengrün, blassgelb und weiss gefleckt ist. *Schismatoglottis Lavallei* ist eine ziemlich elegante Aroidee mit schlanken Stämmen, lanzettförmig-spitzen, 15 cm langen, reich silbergraugefleckten Blättern. *Ardisia metallica*



scheint ebenfalls eine gute Dekorationspflanze zu sein; sie hat länglich-lanzettförmige Blätter, deren Oberfläche einen bläulichen und bronzigen Metallglanz haben; die rothen Beeren erscheinen in den Blattachseln.

Kalthauspflanzen. — Die werthvollste Dekorationspflanze davon ist *Bomarea conferta*, eine Alstroemeriacee von kletterndem Habitus aus Bogota; die Pflanze hat purpurroth behaarte Stämme, lanzettförmige, lanzspitzige Blätter und prächtig hochrothe, langstengelige, ca. 5 cm lange trichterförmige Blumen in Dolden. Eine weitere, von Assam stammende, interessante Schlingpflanze ist *Crawfurdia* (*Crawfordia* Rchb.) *luteo-viridis*, die schlanke rothe Triebe und oval herzförmige Blätter hat; die achselständigen, in Büscheln erscheinenden Glockenblumen haben eine grüne Röhre und einen weissen Rand und die darauf folgenden Früchte sind von eliptischer Form und glänzend rother Farbe. Noch einer weiteren hübschen Kletterpflanze müssen wir gedenken und es ist dies die *Millettia megasperma*, eine schlanke, immergrüne Species aus Queensland mit dem Habitus der *Wistaria chinensis*, mit Fiederblättern und mit schlaff hängenden, in Trauben stehenden purpurnen Blumen, deren Fähnchen rosa ist. Eine sehr hübsche, vielleicht halb harte Kalthaus-Annuelle ist *Impatiens Marianae* aus Assam, welche dicke fleischige Triebe und grosse, glänzende, reizend purpurlilafarbige Blumen hat, deren Lippe mit einem länglichen und hakigen Sporn versehen ist. *Nerine filifolia* kommt von dem Orange-Freistaat (Südafrika) und gehört zur Gruppe der hübschen kleinen Amaryllideen, die meist vom Cap der guten Hoffnung stammen. Die Pflanze hat wenige pfriemliche Blätter und 8—10blumige Dolden von rosenrother Farbe, die gleichzeitig mit den Blättern erscheinen.

Unter den neuen Succulenten ist die echte Socotra-Aloë, *Aloë Perryi*, eine der interessantesten Erscheinungen. Sie hat einen aufrechten, kurzen Stamm, welcher einen Bündel von 12—20 lanzettförmigen, stachelberandeten, blaugrünlichen Blättern trägt. Die röhrenförmigen, rothen, grün getupften Blumen stehen in länglichrunden Trauben auf gegabeltem Stengel. *Aloë macrantha* stammt aus Südafrika, ähnelt der vorstehenden im Habitus und hat stark gezähnte Blätter, welche mit weisslichen Flecken und Linien hübsch markirt sind. Die orangescharlachfarbigen, an der Basis grünen röhrenförmigen Blumen stehen in einer dichten Doldentraube auf einfachen oder gegabelten Zweigen des Blumenschaftes. Eine andere hübsche Species, deren Ursprung noch nicht klar bestimmt ist, die aber wahrscheinlich vom Cap stammt, ist *Aloë Greenii*, welche auf einem kurzen Stamm eine Rosette von lanzettförmigen, am Rande mit Stacheln besetzten Blättern trägt, die glänzend grün mit verticalen, weisslichen Linien, sowie mit unregelmässigen, querlaufenden Bändern von in einander fliessenden, länglichen, weissen Flecken gezeichnet sind. Die röhrenförmigen, über der kugelförmigen Basis zusammengezogenen Blumen sind blassfleischroth und stehen in Rispen. Die aus Mexiko stammende *Agave Hookeri*, eine von den grossen amerikanischen Aloëen, hat vor Kurzem in Kew zum erstenmale geblüht und sich als eine noble Pflanze erwiesen. Die lanzettförmigen, zurückgebogenen Blätter erreichen eine Länge von 90—150 cm und der Blumenschaft wird 9 m hoch; er trägt an der Spitze die dichte Trugdolde von grossen gelben Blumen mit vorstehenden Staubfäden und Griffeln von gleichfalls gelber Farbe.

Halbharte Pflanzen. — Zu dieser Zwischengruppe, deren Grenze etwas



zweifelhaft ist, kann wahrscheinlich die einjährige *Impatiens amphorata* von den Bergen Indiens gezählt werden; sie ist eine grosse Pflanze mit fleischigen Stämmen von der Art wie *I. Roylei (glanduligera)* und hat lanzettförmige, gesägte Blätter und lose Trauben von hübschen, blasspurpurrothen Blumen, deren langer Sporn roth getupft ist. Diese riesigen Balsaminen machen während des Sommers einen herrlichen Effekt im Blumengarten. Zu dieser Gruppe ist auch die aus Turkestan stammende *Incarvillea Koopmanni*, ein schlanker, weichholziger Unterstrauch zu rechnen, dessen Aussehen an *Amphicome* erinnert. Diese Pflanze wird 60—90 cm hoch und hat fiederschnittige Blätter und hübsche, blassfleischfarbige, trompetenförmige Blumen in endständigen Rispen. *Kniphofia comosa* aus Abyssinien kann ebenfalls zu dieser Categorie gezählt werden; sie ist eine nieder bleibende Species mit linearen, gekielten Blättern und in dichten, länglichen Aehren oder Trauben stehenden, trichterförmigen, prächtig gelben Blumen, deren lange, dunkelrothe Staubfäden und Griffel weit vorragen. Die mexikanische *Zephyranthes macrosiphon* wird wahrscheinlich auf geschützten Plätzen im Freien aushalten und ist eine nieder bleibende Zwiebelpflanze, die zu den Amarylliaceen gehört und welche drei oder gleichzeitig erscheinende Blätter producirt, über welche sich die verhältnissmässig grosse, langröhrige, prächtig rosenrothe Blume erhebt. Die gleichfalls aus Mexiko stammende *Aster gymnocephalus* ist eine hübsche, obgleich locker verzweigte einjährige (vielleicht auch zweijährige) Pflanze, von 30 bis 60 cm Höhe; sie hat stengelumfassende, gezähnte Blätter und trägt einzelne Blumen von prächtig rosapurpurner Farbe.

Harte Pflanzen. — Von den strauchartigen Species können wir zuerst den aus Japan stammenden *Clerodendron trichotomum*, einen Zierstrauch von 1,80 bis 3 m Höhe nennen, welcher gegenständige, grosse, ovale, dreilappige Blätter und lose, dreigabelig verzweigte Scheindolden von weissen Blumen trägt, deren Kelche eine braunrothe Färbung haben. *Clematis aethusifolia latisecta* stammt von Nordchina und Amurland und ist eine graziöse Kletterpflanze mit Fiederblättern, deren rahmweisse Blumen (die ein Mittelding zwischen Cylinder- und Glockenform bilden) sehr reichlich erscheinen. Die aus Chili stammende *Escallonia rubra punctata* ist ein niedlicher Zuwachs zur Gattung; die Pflanze hat elliptische Blätter, welche breiter sind als jene der Type und ziemlich ansehnliche, tiefrothe Blumen. *Prunus Pissardi*, (Ill. Gtg. 1881) aus Persien in die franz. Gärten eingeführt, wird wahrscheinlich ein beliebter Zierstrauch werden; er hat ovale, glatte Blätter von tief purpurrother Farbe. Der neue Epheu *Hedera Helix maderensis variegata* ist wegen seiner reinen Variegation eine werthvolle, harte Kletterpflanze; der weisse Rand der Blätter ist nämlich breit und gut ausgeprägt. In *Acer distylum* und *Acer carpinifolium* haben wir zwei ornamentale Bäume erhalten und sie stammen beide aus Japan. Der erstere hat herzförmigspitze, der letztere länglich-ovale, spitze Blätter. Schliesslich haben wir in *Vitis striata* eine schätzenswerthe, immergrüne Blattpflanze erhalten, die zwar nicht ganz neu, aber noch sehr wenig bekannt ist. Die fingerigen Blätter sind dunkelolivengrün und auf die in Trugdolden stehenden grünlichen Blumen folgen rothe Beeren.

Von den harten Perennien ist *Shortia galacifolia* eine der hervorragendsten und interessantesten; sie stammt von Nord-Carolina und Japan, ist von zwergigem Habitus, hat herzförmige, weit abstehende gezähnte Blätter und in die Augen fallende,

glockenförmige weisse Blumen. Die Pflanze gehört in die kleine, wenig bekannte Ordnung Diapensiaceae. Die japanesische *Lysimachia brachystachis* ist einer weissblühenden *Veronica* ähnlich. Die Blätter sind lanzettförmig und die Blumen klein, weiss, in dichten endständigen, 12—15 cm langen Aehren; die Pflanze hat einen ausgeprägten, ornamentalen Charakter. Das zu den Liliaceen gehörige Genus *Eremurus* lieferte zwei ornamentale Species, nämlich *E. Olgae* aus Turkestan und *E. himalaicus* aus Indien; erstere ist eine stattliche Pflanze von aufrechtem Wuchs mit einem Büschel von schmalen, linearlanzettförmigen Blättern und einer langen dichten Traube von weissen, sternförmigen, aussen bräunlichrothen Blumen von ca. $2^1/_2$ cm Durchmesser; letztere eine elegante zwergige Species mit riemenförmigen spitzen Blättern und 30—90 cm hohen Schäften, welche dichte Trauben von hübschen, weissen sternförmigen Blumen tragen. In der californischen *Aquilegia formosa* haben wir eine sehr hübsche Pflanze gewonnen, die doppelt dreizählige Blätter und grosse, langspornige gelbe Blumen von sehr anziehendem Charakter hat; die Sporen und die Ränder der Sepalen sind prächtig roth. *Iris missouriensis* kommt von den Rocky Mountains und ist eine hübsche Species von schlankem Wuchs, mit schmalen Blättern und blass blaulilafarbigen Blumen, deren untere Petalen weisslichlila genervt sind. Japan lieferte uns *Primula poculiformis*, eine anziehende Species des Cortusoides-Typus mit stumpfen, länglich-herzförmigen Blättern und blasslilafarbigen Blumendolden, die zwar nicht so schön als die von *P. Sieboldi* sind, aber wahrscheinlich verbessert werden können. Aus Istrien stammt *Campanula Tommasiniana*, eine sehr elegante Species mit schlanken, aufrechten Stämmen von 20—25 cm Höhe, welche lanzettförmig-spitze Blätter und hübsche cylindrische blaulilafarbige, geneigte Blumen tragen, die in den oberen Blattachseln erscheinen; die Pflanze wurde vor einigen Jahren in Kew gezogen, scheint aber nicht in allgemeine Cultur gekommen zu sein. Zwei Species von *Statice* kamen aus Turkestan, die eine *S. callicoma* genannt, ist von zwergigem Habitus, hat spatelförmige schuppige Blätter und eine dicht verzweigte Trugdolde von rosalilafarbigen Blumen; die andere *S. leptoloba* entwickelt einen Bündel von wurzelständigen, verkehrt-lanzettförmigen spateligen Blätten und schlanke, gegabelte Blumenstengel, welche die an kurzen Aehren stehenden Blumen tragen, deren trichterförmige Kelche purpurroth und deren Corolle gelb ist. Von Turkestan kam auch der glänzende Rittersporn, *Delphinium corymbosum*, welcher nur 45 cm hoch wird, einen schirmtraubig verzweigten Stamm macht, der mit fünflappigen Blättern besetzt ist; die blassvioletten Blumen stehen in Trauben. *Nymphaca tuberosa*, eine schwachriechende, weissblühende Species, derart wie *odorata* und mit knolligem Wurzelstock, stammt von dem östlichen Theil Nordamerika's und es stehen sowohl die Blumen wie die Blätter über der Wasserfläche. Schliesslich führen wir noch eine gute Composite an, nämlich *Senecio stenocephala* var. *comosa*, eine wirklich hübsche Pflanze von distinktem Charakter mit oval spitz-herzförmigen oder spiessförmigen Blättern und dichten, länglichen gelben Blumenähren.

Von harten Zwiebelpflanzen wollen wir nennen: *Colchicum crociflorum* aus Turkestan mit weissen, aussen purpurfarbig gestreiften Blumen, die beim ersten Anblick viel Aehnlichkeit mit dem schottischen *Crocus* haben. Aus dem gleichen Lande kommt auch *Scilla puskinioides*, eine hübsche weissblühende Species mit breitlinearen,

verkehrt lanzettförmigen Blättern und einem einige Zoll hohen Blumenstengel, welcher besonders schöne ca. 3 cm breite, graulichweisse, blaugestreifte Blumen trägt. *Allium stipitatum*, ziemlich stattliche Pflanze mit schmalen, linear-lanzettförmigen Blättern und mit einer grossen halbrunden Dolde schmalpetaliger, rosalila-farbiger Blumen. *Leontice Alberti* ist von zwergigem Wuchs, hat dreitheilige fingerige Blätter und hübsche orangerothe, in Trauben stehende Blumen. *Heliophyllum Lehmanni* stammt von Turkestan und ist eine knollige Aroidee mit wurzelständigen, schmal-lanzettförmigen, gestielten Blättern und einer länglich elliptischen, 15 cm langen Scheide, die aussen grün und innen dunkelpurpurfarbig ist; der schwarze Kolben überragt die Scheide ca. 10 cm hoch.

Wir wiederholen, dass wir hier nur eine Auslese der interessantesten Neuheiten des vergangenen Jahres gegeben haben.

Ueber die Synonymik der Rosen.

Die Synonymik der Rosen — sagt J. Schwarz, Rosenzüchter in Lyon im „Jour. d. ros." — ist schon seit mehreren Jahren der Gegenstand eines besonderen Studiums für mich. In dem Catalog, welchen ich jedes Jahr ausgebe, ist die Synonymik der am meisten gezogenen Varietäten angeführt und mit Nachstehendem vervollständige ich im Interesse der Rosenfreunde, welche Sammlungen zum Studium anzulegen beabsichtigen, das Ergebniss meiner Untersuchungen. Im Handel kommen Varietäten vor, die unter zwei oder drei verschiedenen Namen laufen. Ein Beispiel davon liefert die Theerose Madame Bravy, die noch die weiteren Benennungen: Alba plena und Madame de Sertot trägt.

In dem angeführten Verzeichniss sind die Rosen in Serien getheilt; der älteste Name steht zuerst und dann kommen die Synonyme. Die zwei oder drei verschiedenen Namen, welche eine gewisse Anzahl von Varietäten tragen, rühren von weit von einander wohnenden Züchtern her, von denen die meisten nur unvollständige Sammlungen besitzen und daher nicht alle in dem Handel befindlichen Varietäten kennen. Und da ich aus Erfahrung weiss, dass unter den Sämlingen oft fast ganz gleiche oder ähnliche Subjekte wie die schon vorhandenen Varietäten vorkommen, so ist es leicht erklärlich, dass derjenige Züchter, der die im Handel befindlichen Sorten nicht kennt, eine der Verbreitung würdige Neuheit vor sich zu haben glaubt. Leider sind aber auch Fälle vorhanden, wo den Züchtern keine so mildernden Umstände zur Seite stehen, denn sie verbreiteten mit Bewusstsein eine und dieselbe Pflanze unter zwei verschiedenen Namen. R. hyb. Lion de Combats z. B. wurde von dem Züchter später in Beauté Française umgetauft und verkauft. Der gleiche Züchter hat auch die Theerose Belle de Bordeaux in den Handel gebracht, sie aber später Gloire de Bordeaux benannt. Das gleiche geschah mit R. hyb. Sénateur Favre, welche der Züchter nachher unter dem Namen Puebla wiederverkaufte. Eine weitere Firma hat die Rosa prov. Commandant Beaurepaire zuerst als nicht remontirend verhandelt, sie später aber als remontirend bezeichnet und unter dem Namen R. hyb. panaché d'Angers wiederverkauft. Eine sonderbare Art Neuheiten zu machen.

Aeltester Name.	Synonyme.

Rosa indica fragrans, Theerose.

Aeltester Name.	Synonyme.
Adam.	Président.
Albion.	Madame Plantier.
Belle de Bordeaux.	Gloire de Bordeaux.
Bougère.	Clotilde.
Clara Silvain.	Lady Warrender.
Comtesse de Labarthe.	Duchesse de Brabant.
Elisa Sauvage.	Madame William, L'enfant trouvé.
Eugénie Jovain.	Madame Roussel.
Fafait.	Triomphe d'Orléans.
Guillot.	Surabondant, Boiron.
Madame Bravy.	Alba rosea, Madame de Sertot.
Niphetos.	Mathilde.
Smithy.	Smith Yellow.
Souvenir d'un ami.	Queen Victoria.
Madame Morin.	Adéle Pradel, Madame Denis.

Rosa semperflorens. Bengal- oder Semperflorens-Rose.

Aeltester Name.	Synonyme.
Cramoisi supérieur.	Agrippina.
Gros Charles.	Comble de la Gloire.
Impératrice Eugénie.	Ile Bourbon, Marguerite Lartay.
Virginale.	Madame Lacharme (Thea).

Rosa Noisettiana, Noisettrose.

Aeltester Name.	Synonyme.
Céline Forestier.	Lièsis.
Chromatella.	Cloth of gold, Comtesse de Beaumetz.
Lamarque.	Thea Maréchal.
Le Pactole.	Madame de Challonge.
Madame Deslongchamps.	Adélaide Pavie.
Narcisse.	Enfant de Lyon.
Yellow (Jaune de Fortune).	Beauty of Glazenwood.

Rosa borbonica, Bourbonrose.

Aeltester Name.	Synonyme.
Charles Souchet.	Margat jeune.
Catherine Guillot.	Michel Bonnet.
Duc de Richmond.	Isabelle Latour.
Eduard Desfossés.	Gloire des Brotteaux.
Emotion.	Alice Fontaine.
Georges Cuvier.	Beauté de Versailles.
Henri Lecocq.	Due d'Estrées.
Hermosa.	Madame Neumann, Mélanie Lemarie.
Leweson Gower.	Souvenir de la Malmaison à fleurs roses.
Louise Odier.	Madame de Stella.

Aeltester Name.	Synonyme.
Mistress Bosanquet.	Sapho (Thea).
Modèle de Perfection.	Céline Gonod.
Virginie Bréon.	Eugénie Bréon.

Rosa damascena bifera. R. Portlandica, Damascenerrose.

Celina Dubos.	Roses du roi à fleurs blanches.
Mogador.	„ „ „ „ „ pourpres.

Rosa rugosa.

Rugosa rubra flore pleno.	Hymalayensis.
„ „ „ simplex.	Regeliana, Taicoun.

Rosa hybrida rem., Remontantrose.

Aubernon.	Mademoiselle Henriette.
Auguste Mie.	Madame Rival.
Baron Heckeren de Vassenaer.	„ Eug. Cavaignac.
Charles Lefebvre.	Marguerite Brassai.
Clémentine Seringe.	Pauline Plantier, Mistress Wood.
Comte de Paris.	Général Hudelet.
Conseiller Jourdeuil.	Souvenir du Petit Roi de Rome.
Docteur Marx.	Marquis d'Ailsa.
Gervais Bouillard.	Général Lamoricière.
Henderson.	Triomphe de la terre des roses.
La Reine.	Reine du midi.
Le Lion de Combats.	Beauté Française.
Louise Peyrony.	Loelia.
Madame Ch. Crapelet.	Madame Herivaux.
„ Campbel d'Isly.	Triomphe de Valenciennes.
„ Damet.	Belle Egarée.
„ Masson.	Gloire de Châtillon.
„ Pulliat.	Alexander Dickson.
„ Renard.	Miss Hassard.
Maréchal Vaillant.	Avocat Duvivier.
Mistress Standish.	Froissard.
Paul Dupuy.	Isoline.
Pourpre royal.	Duc d'Elchingen.
Prince Albert.	Futur Empereur des Français.
Queen Victoria.	Roses-la-Reine à fleur blanches.
Sénateur Favre.	Puebla, François Fontaine.
Sophie Coquerel.	Julie de Saint-Aignant.
Souvenir d'Anselme.	Enfant d'Ajaccio.
Virginal.	Madame Liabaud.

Aeltester Name.	Synonyme.
Rosa centifolia muscosa, Moosrose.	
With Bath.	Muscosa centifolia alba.
Rosa rubifolia.	
Beauté de Prairies.	Queen of Prairies.

Diese Liste, welche auch einige botanische Arten von gärtnerischem Werth in sich schliesst, ist nur ein Anfang, und ich hoffe, dass künftighin alle Gärtner und Gartenfreunde ihre Beobachtungen an neuen Rosen im Interesse der Sache veröffentlichen werden, denn dadurch wird viel Geld und Verdruss erspart. (Wir schliessen uns dieser gutgemeinten Aufforderung des Herrn Schwartz von ganzem Herzen an und bitten namentlich die Herren Handelsgärtner, die sich mit der Verbreitung neuer Rosen befassen, diese vorher genau zu prüfen und mit ihrem Urtheil nicht zurückzuhalten; sie werden sich dadurch sicher die Dankbarkeit aller Rosenfreunde erwerben. Der Verbreiter einer alten Rose mit neuen Namen ist unseres Erachtens für den Schaden, der dem vertrauensvollen Käufer erwächst, ebenso haftbar wie der Züchter, der eine solche, ohne vorherige Prüfung durch Sachverständige leichtsinnig in den Handel gibt. R.)

Einige Bemerkungen über die Cultur von Rhododendron javanicum und jasminiflorum.

Diese zwei Rhododendron sind in unsern Häusern selten geworden, trotzdem dass sie zu den schönsten Species der Gattung gehören. Ich glaube nicht — bemerkt G. Demoulin in R. hort. belg. — dass Gleichgiltigkeit gegen diese Pflanze schuld an ihrem Verschwinden ist, sondern dass die Misserfolge, die man bei der Cultur derselben zu erleiden hatte, sie in schlechten Ruf brachten. In der Regel werden sie als Pflanzen des temperirten Hauses betrachtet und als solche behandelt und ich selbst folgte dieser Ansicht lange Zeit und das Ergebniss waren stets kranke mit Thrips behaftete Exemplare, die kaum einige Blätter aufzuweisen hatten. Dieser Umstand brachte mich endlich auf den Gedanken, dass nur unrichtige Behandlung schuld an diesem schlechten Aussehen sein könne. Ich stellte die Pflanze daher gleichzeitig mit Azalea indica ins Freie und placirte sie den folgenden Winter auf den kältesten, frischesten und bestgelüftetsten Platz des Kalthauses. Diese Behandlung verursachte ein gutes Gedeihen der Pflanzen und nach drei Jahren waren sie kräftig und entwickelten 5 herrliche Blumendolden, welche in Betreff der Farbe nur mit dem glühenden Colorit der Blumen der neuen Clivia-Varietäten verglichen werden können.

Die Vegetation auf den Fidschi-Inseln.

Im Jahre 1877 berief der Gouverneur der Fidschi-Inseln, Sir Arthur Gordon, Herrn John Horne, den Direktor des bot. Gartens und des Forstwesens auf Mauritius zu sich und gab ihm im Namen der britischen Regierung den Auftrag, die



Insel nach allen Richtungen genau zu untersuchen, die vegetalen Hilfsquellen zu studiren und darüber eingehend Bericht zu erstatten.* Aus diesem Bericht, der vor Kurzem erschien, bringen wir in gedrängten Auszügen Folgendes:

Die Gesammtfläche der Inselgruppe ist auf ca. 7400·engl. Quadratmeilen geschätzt. Vita Levu, die grösste der Inseln, hat ein Areal von ca. 4100, Vanua Levu 2432, Taviuni 217, Kadavu 124 qm. Die übrigen Inseln sind von kleinem Umfang. Koro hat z. B. nur 57 qm und so geht es abwärts. Im Allgemeinen sind die Fidschi-Inseln gut bewässert. Die Flüsse sind im Verhältniss zu ihrem kurzen Lauf ziemlich tief und breit. Die meisten von den Inseln sind hoch gelegen und tauchen plötzlich aus dem Meere auf, dass man glaubt, sie wären die Bergspitzen eines überschwemmten Festlandes. Die Berge von Taviuni, Vanua Levu und Viti Levu steigen z. B. bis zur Höhe von 3000 engl. Fuss empor, während die Berge der andern Inseln selten mehr als 2000 Fuss hoch sind. Ganz ebenes Land ist wenig vorhanden. Hügel und Thäler folgen schnell aufeinander. Das Clima ist trotz des tropischen Charakters ein sehr gesundes, äussert aber zu gewissen Zeiten ihren erschlaffenden Einfluss auf den Europäer.

Die einheimische Flora umfasst 1086 Species blühender Pflanzen, 245 Arten Farnkräuter und verwandte Gewächse. Von dieser Zahl sind 635 Arten bisher ausserhalb der Fidschi-Gruppe noch nicht wahrgenommen worden. Horne meint aber, dass weitere Explorationen auf den benachbarten Inseln zweifelsohne ergeben werden, dass viele davon einen weiteren Verbreitungsbezirk haben. Horne fügt der bis jetzt bekannten Flora der Inselgruppe 3 natürliche Ordnungen, 34 Genera und 363 Species hinzu und ist der Meinung, dass die dort existirende Zahl der Arten, die noch unentdeckt sind, gross ist. Von Farnkräutern und verwandten Pflanzen fand er 15 Species und nebstbei auch 20 andere, welche vorher in Polynesien nicht entdeckt wurden. Die umfangreichsten Ordnungen sind: Leguminosae: 36 Genera und Species; Rubiaceae: 23 Genera und 122 Species; Orchideae: 25 Genera und 49 Species; Euphorbiaceae: 20 Genera und 79 Species; Urticaceae: 20 Genera und 52 Species. Eine der merkwürdigsten Erscheinungen der Flora sind die Farnkräuter, die überall vorkommen und zwar von der Meereshöhe an bis zu den höchsten Berggipfeln: auf den heissesten und kältesten Theilen der Inseln im ärmsten und reichsten Boden sowohl als im trockensten und nassesten. Man trifft sie in allen Grössen, von dem winzigen kaum 1/4 Zoll hohen Hymenophyllum an bis zur gigantischen Alsophila mit einem Strunk von über 50 Fuss Höhe, auf welchem sich die schöne federartige Wedelkrone ausbreitet.

Von Palmen sind verhältnissmässig wenig Species vorhanden, aber diese sind gut repräsentirt. Kentia exorrhiza ist eine schlanke, graziöse Palme, welche in günstiger Lage eine Höhe von 80 Fuss erreicht. Sie ist sowohl in niedern Lagen als auf den höchsten Bergspitzen zu treffen. Pritchardia pacifica und verschiedene Species von Ptychospermum sind ebenfalls sehr hübsch, einige der letzteren übertreffen an Grösse kaum ein starkes Rohr. Eine Art Sagopalme, Sagus vitientis, kommt auch häufig vor, wird aber auf manchen Plätzen von den Holzfällern stark decimirt. Von höher

* A Year in Fidji or an Inquiry into the Botanical, Agricultural and Economical Ressources of the Colony. By John Horne.



wachsenden Bäumen erwähnt Horne: Calophyllum Inophyllum, C. Burmanni, C. Spectabilis, Dammara vitiensis, Afzelia bijuga, Podocarpus vitiensis, Dacrydium alatum, Serianthes myriadenia und Barringtonia speciosa. Ein Exemplar der letzteren, welches Horne maass, hatte einen Stamm von ca. 12 Fuss Umfang und die höchsten Aeste waren nicht mehr als 40 Fuss über dem Boden; sie bedeckten eine Grundfläche von einem halben Acre! Inocarpus edulis ist einer der sonderbarsten Bäume; der Stamm ist so tief cannelirt, dass ein Querschnitt davon einem grossen Rad ohne Felgen gleicht.

Der Boden auf den Fidschi-Inseln ist überall gut und ausserordentlich fruchtbar und es ziehen nicht nur die Ansiedler, sondern auch die Eingeborenen Nutzpflanzen sowohl zum Hausgebrauch als zum Export. Der Eingeborene liebt den Ackerbau und findet für alle Bodenerzeugnisse des Landes eine Verwendung und hat für alle diese Produkte einen Namen, oft sogar mehrere; überdies lernt er von den Colonisten schnell die richtige Pflege des Zuckerrohres und anderer einträglicher Nutzpflanzen. Die Hauptpflanzennahrung des Eingeborenen liefern die Yamswurzel (Dioscorea), Bananen, Cocosnüsse, Brodbaumfrüchte und der Taro. Von der Yamswurzel, dem Hauptprodukt, bauen die Fidschianer ungefähr 20 verschiedene Sorten, wovon einige so mehlig sind wie gute Kartoffeln. Die Knollen von einigen Arten werden selten schwerer als 2 bis 3 engl. Pfund; jene anderer Arten erreichen dagegen oft ein Gewicht bis zu 100 Pfund. Bananenpflanzen trifft man überall häufig, namentlich in den bergigen Distrikten der Insel Vita Levu. Sie sind zum Schutz vor der Sonne längs den Strassenseiten gepflanzt und bilden oft meilenlange Alleen. Es ist den Reisenden verboten, sich Früchte davon anzueignen und von den Eingeborenen wird der „Tabu" stets von selbst respektirt. Die Knollen des wildwachsenden Amorphophallus campanulatus dienen ebenfalls zur Nahrung.

Landwirthschaftliche Exportartikel sind: Copra (getrocknete Cocosnusskörner) Zucker, Baumwolle, Mais, Tabak, Arrowroot (Pfeilwurzel) und etwas Kaffee. Die Cocospalme wird sowohl von den Eingeborenen als von den Ansiedlern in ausgedehntem Maasse gezogen. Die Zuckerfabrikation ist in bedeutendem Aufschwung und der Berichterstatter schätzt das für Zuckerrohrplantagen geeignete Land auf 1000 □Meilen; der Kaffeebaum gedeiht ganz vortrefflich, so auch Thee, Cacas und der Chinarindenbaum, und es könnten nach Horne 2500—3000 □Meilen Land zum Anbau dieser Gewächse verwendet werden, was einen Ertrag von jährlich 8—9 Millionen Pfd. Sterl. ergeben würde, da diese Produkte im nahen Australien leicht abgesetzt werden könnten.

Ein praktisches Instrument zur Herausnahme der Bäume.

(Mit 2 Abbildungen.)

Wir haben uns — sagt die Red. von Gard. Chron. — von der Brauchbarkeit dieses Instrumentes persönlich überzeugt und geben eine Zeichnung und Beschreibung davon.

Fig. 1 *A*. Eine schmiedeiserne oder stählerne Gabel mit ca. 45 cm langen Zinken im ungefähren Gewichte von 60 Pfund.



Fig. 1 *B*. Eine zerlegbare, 2,40—3 m lange, eiserne Röhre.

Fig. 2. Eine aus zwei Holzblöcken bestehende Stütze, die durch einen starken eisernen Bogen verbunden sind. In der Mitte des Bogens befindet sich ein 45—50 cm langer eiserner Haken, welcher oben mit einem Schraubengewinde verbunden ist. Eine sogenannte Fussstütze, Fig. 1 *C*, die über den Stiel der Gabel geschoben wird. Die Handhabung des Instruments geschieht auf folgende Weise:

Die Gabel wird in einer Entfernung von 60—120 cm vom Stamm des zu hebenden Baumes senkrecht auf den Boden gesetzt. Der Arbeiter stellt seinen Fuss auf die Stütze und bewegt mit den Händen den etwa 90 cm langen Stiel der Gabel abwechselnd nach rechts und links. Diese Bewegung treibt die Zinken allmählich in die Erde, und zwar vermöge deren gebogenen Stellung nach innen zu. Dann wird der Hebel *B* auf den eigentlichen Stiel der Gabel angebracht und die oben erwähnte

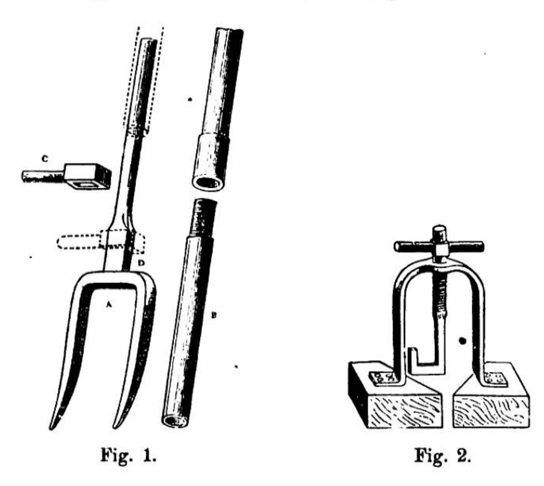


Fig. 1. Fig. 2.

Bewegung des Instruments (nach rechts und links) fortgesetzt, um die Zinken direkt unter den Stamm zu bringen. Hierauf werden ein oder zwei Schaufeln voll Erde hinter den Achseln der Gabel ausgehoben, irgend ein breiter Gegenstand, z. B. ein breites Stück Holz, untergeschoben und der durch Aufsetzung der Röhre *B* entstandene Hebel niedergedrückt, worauf sich sofort ein mächtiger Klumpen Erde mit, wenn auch nicht allen, so doch zum Gedeihen des Baumes weit genügenden Menge der vorhandenen Wurzeln über das Niveau des Bodens erhebt. Bäume von nicht zu grossem Gewicht placirt man sogleich auf das zu deren Beförderung bereit gehaltene Fuhrwerk.

Kommen jedoch Bäume von 2—3 m Höhe in Frage, so bedient man sich der combinirten Stütze, Fig. 2, und zwar so, dass der Gabelstiel bei Fig. 1 *D* auf den Haken zu liegen kommt. Einige Drehungen der Schraube bringen den Stiel höher und vermehren somit die Kraft des Hebels. Zwei geschickte Arbeiter handhaben das Instrument mit grösster Leichtigkeit. Der erste Baum, der in unserm Beisein gehoben wurde, ein Larix von 1,80 m, war in Zeit von 2—3 Minuten mit 90—120 cm langen Wurzeln aus dem Grunde. Eine 3 m hohe Thuja, welche 6 Jahre auf dem

Platz gestanden, nahm ungefähr die gleiche Zeit in Anspruch und das Heben einer weiteren Thuja von 2,40 m geschah in einer Minute. Auch verschiedene andere Coniferen von ca. 1,50 m Höhe wurden in so kurzer Zeit mit schönen Ballen und einer Masse feiner Wurzeln aus dem Boden gehoben. Eine Anzahl verschiedener Coniferen (Einzelpflanzen), wie auch andere Baumgattungen, welche mit Hilfe dieses Werkzeuges während der letzten 2—3 Jahre verpflanzt wurden, haben seitdem ein merkwürdig starkes Wachsthum entwickelt und geben daher das beste Zeugniss für die Vorzüge „der Schnellverpflanzmethode". Wir bemerken noch, dass der Erfinder des Werkzeuges ein Patent darauf besitzt und können nicht umhin, dasselbe auf's Wärmste zu empfehlen.

Ueber den Werth der verschiedenen Superphosphate.

Die vielen irrthümlichen Anschauungen, die über den Werth der verschiedenen Superphosphate herrschen, haben Prof. Dr. Krämer in Zürich Veranlassung gegeben, im Schweiz. landw. Centralblatt eine Reihe von unbestreitbaren, die Beurtheilung der Superphosphate betreffenden Sätzen aufzustellen, die wir hier wiedergeben:

1) Löslicher als wasserlöslich kann man keine Phosphorsäure-Verbindung machen; wasserlösliche Phosphorsäure hat überall genau die gleichen Eigenschaften und daher auch dieselbe Wirkung; das Material, aus welchem sie bereitet wurde, bedingt hierin absolut keinen Unterschied; lösliche Phosphorsäure aus Knochen hat als solche vor der aus Phosphorit absolut nichts voraus;

2) die sogenannte „zurückgegangene" Phosphorsäure im Superphosphate bildet einen Bestandtheil für sich, darf daher mit der wasserlöslichen Phosphorsäure nicht zusammengeworfen werden; maassgebend ist der garantirte Gehalt an letzterer;

3) der Gehalt eines Superphosphats an „zurückgegangener" Phosphorsäure bildet nur einen, und zwar in der Regel kleinen Bruchtheil des gesammten Gehaltes an Phosphorsäure; erheblich ist er überhaupt nur in Superphosphaten, welche aus eisen- und thonhaltigen Materialien dargestellt werden;

4) die Herkunft der wasserlöslichen Phosphorsäure schützt diese nicht vor einem Zurückgehen im Boden, sofern in solchen Eisen, Thon und Kalk enthalten sind; auch wasserlösliche Phosphorsäure aus Knochen durchläuft diesen Prozess;

5) es liegt daher absolut kein Grund vor, die wasserlösliche Phosphorsäure aus Phosphat-Guanos, Koprolithen und selbst aus Phosphoriten auch nur im Mindesten niedriger zu verwerthen, als die aus Knochen;

6) bei gleichem Inhalt an wasserlöslicher Phosphorsäure ist ein Mehrwerth des einen Superphosphats vor dem anderen lediglich nur auf dessen Nebenbestandtheile, nicht auf eine besondere Qualität der wasserlöslichen Phosphorsäure zurückzuführen;

7) die unauflösliche Phosphorsäure im Knochenmehlsuperphosphat hat einen ungleich höheren Werth, als die gleichnamige Phosphorsäure im Phosphorit-Superphosphat;

8) das Verhältniss des ökonomischen Werthes der zurückgegangenen zur wasserlöslichen Phosphorsäure ist nicht in einer für alle Fälle zutreffenden Zahl festzustellen und, wie alle seitherigen Untersuchungen und Versuche lehren, durch die Bodenbeschaffenheit bedingt;

9) der Stickstoff in Superphosphaten ist nach Ursprung, Aufnehmbarkeit und Vertheilung sehr verschieden zu taxiren. Anleitungen dazu sind zahlreich vorhanden;

10) der löslichen Phosphorsäure gegenüber ist jede Stickstoffbeigabe ganz gleichgiltig; diese hat ihre Bedeutung für sich und neben unlöslichem Material insofern, als sie je nach Form und Durchmischung beschleunigend auf die Lösung der letzteren wirken kann.

Einfluss oberflächlicher Abtrocknung auf die Temperatur und Feuchtigkeit des Bodens.

Nachdem E. Wollny die Beobachtung gemacht hatte, dass die Temperatur und Feuchtigkeitsverhältnisse des Bodens in hohem Grade davon abhängig sind, mit welcher Schnelligkeit die Abtrocknung der Oberfläche erfolgt, beschloss er diese Frage eingehend zu untersuchen.

Zunächst wurde der Einfluss der oberflächlichen Abtrocknung auf die Wasserverdunstung aus dem Boden an je zwei Zinkkästen untersucht, von denen der eine mit der zuvor gut angefeuchteten und gut gemischten Bodenart bis zum Rande, der andere bis zu 1 cm vom Rande entfernt gefüllt war, und darauf eine Decke derselben Bodenart im lufttrockenen Zustand erhielt. Die Verdunstung wurde durch Wägung bestimmt und zeigte sich in dem oben trockenen Boden bedeutend vermindert.

Weiter wurde der Einfluss einer Sandschichte auf die Durchlässigkeit des Bodens für Wasser in Zinkgefässen mit durchlöchertem Boden geprüft und auch hier eine bedeutende Differenz gegen die Durchlässigkeit des unbedeckten Bodens constatirt und stellte Wollny folgende Sätze auf:

1) Die Abtrocknung der obersten Bodenschichte bei anhaltend trockener Witterung oder künstlich beschleunigt durch Auflockern oder durch Aufbringen einer das Wasser leicht verlierenden Bodendecke verringert die Wasserverdunstung aus dem Boden bedeutend. 2) Die Ursachen dieser Erscheinung beruhen darauf, dass die abgetrocknete oberste Schicht den directen Einfluss der Insolation und Luftströmungen auf die Verdunstung aufhebt. 3) Der Wassergehalt eines oberflächlich gelockerten oder mit einer Sanddecke versehenen Bodens ist wegen der hiedurch verringerten Verdunstung grösser, als die des ungelockerten und unbedeckten Bodens. 4) Von derselben Niederschlagsmenge sickern durch den mit einer Sanddecke versehenen Boden während der wärmeren Jahreszeit bedeutend grössere Wassermengen ab, als durch den unbedeckten.

Es wurde nun ferner festzustellen versucht, inwiefern die Bodentemperatur von der Verdunstung der Oberfläche abhängig ist und ermittelt, dass 1) durch die oberflächliche Abtrocknung des Bodens an sich die Temperatur desselben eine Erhöh-



ung erfährt, weil hiedurch die Wasserverdunstung vermindert wird; 2) durch ein Lockern der obersten Bodenschichten die Temperatur derselben herabgedrückt wird, weil die Wärmeleitung der gelockerten Schicht wegen grösseren Mengen eingeschlossener Luft eine geringere ist und die oben aufliegenden Bodenbröckchen nur theilweise mit den darunter befindlichen Schichten in leitender Verbindung stehen; 3) der mit einer Sanddecke versehene Boden während der wärmeren Jahreszeit kälter ist als der unbedeckte, weil die helle Farbe der Oberfläche die Absorption der Sonnenstrahlen vermindert; 4) die Temperaturextreme in dem gelockerten Boden geringer sind, als in dem unbearbeitet gebliebenen und 5) die Temperaturunterschiede ad 2 und 3 zur Zeit des täglichen Maximums der Bodentemperatur am grössten, zur Zeit des täglichen Minimums am geringsten sind."

Aus den obigen, der Zeitschrift Gaea von Dr. H. Klein, 7. Heft 1881, entnommenen Versuchen, erklärt sich von selbst, dass fleissige, oberflächliche Lockerung durch Behacken von dem allergünstigsten Einfluss auf die Vegetation ist und dass gerade bei trockenem Wetter in einem oberflächlich gelockerten Boden Pflanzen aller Art, namentlich aber Obstsämlinge und junge, wie ältere Obstbäume weit besser gedeihen und wachsen, wie in geschlossenem, festem, krustigem Boden, wesshalb eine fleissige Bearbeitung gar nicht genug zu empfehlen ist. Dr. Ed. L.*

Der deutsche Obstbau in volkswirthschaftlicher Hinsicht.

Vortrag des Herrn Bertog sen. im Magdeburger Gartenbauverein. Sitzung vom 8. März 1882.**

Wenn bisher, namentlich in Mittel- und Nord-Deutschland, der Obstbau nicht so lohnend war und nicht auf der Culturstufe stand, wie diese Branche, die zur allgemeinen Volksernährung so wesentlich beitragen könnte, verdient, so hatte dies wohl seinen Grund in der nicht rationellen Behandlung und in der Unlust, die durch ungenügende Resultate entstand. Man pflanzte irgend einen Obstbaum in die Erde und überliess es ihm, ohne weitere Pflege sich 50 Jahre oder länger die Nahrung auf seinem Standorte selbst zu suchen.

Wie nun auf allen Gebieten in den letzten Decennien bedeutende Fortschritte gemacht worden sind, so auch in der Obstcultur, sei es in der Behandlung, in der Auswahl, sei es in der Erzielung hoher Erträge, und dieses namentlich in volkswirthschaftlicher Hinsicht in Betracht zu ziehen, soll der Zweck meines Vortrages sein. Ich werde mich bemühen, dabei möglichst objectiv zu verfahren, nur mögen Sie mir gestatten, nicht allein von unseren königlichen Anstalten, sondern überhaupt von alle dem zu sprechen, was unsere Regierung, namentlich in neuerer Zeit, auf verschiedene Weise zur allgemeinen Hebung des Obstbaues geschaffen und ins Leben gerufen hat.

Wir haben in Potsdam und Alt-Geltow die königlichen Landesbaumschulen, die Gärtner-Lehranstalten bei der Wildparkstation, bei Proskau in Schlesien, in Geisenheim am Rhein und in Grafenburg im Elsass, und in all' diesen Anstalten werden

* Pom. Monats-Hefte.

** Für die gütige Zusendung dankt ergebenst d. R.



alle Obstsorten, die überhaupt existiren, langjährig eingehend geprüft und, je nach dem Befund, entweder verworfen, oder, in all' ihren Eigenschaften für unser Clima zu einem bestimmten Zwecke passend befunden, weiter gezüchtet und zum allgemeinen Anbau empfohlen. Die Bäume werden dort in grossen Partien je nach ihren Eigenschaften als Hochstämme gezogen oder als Formbäume, sei es als Spalier, Pyramide oder Cordon, in all' ihren Nüancen, und zwar werden solche sowohl auf Wildling veredelt als auch bei Aepfeln auf Doucin, Paradies oder Johannisstamm, bei Birnen auf Quitte, bei Kirschen auf Mahaleb etc., ganz rationell nach den Eigenschaften der Sorten. Alle Formen und Sorten in tausendfacher Auswahl sind daselbst zu kaufen, und zwar sehr billig. Ich selbst habe eine Rechnung der königlichen Landesbaumschule vor mir liegen über 294 Bäume in allen Gattungen, vom Apfel bis zur Pfirsich, vom Hochstamm bis zum Cordon, im Betrage von 198 Mk., also pro Stück 67 Pf. Es ist durchaus nicht meine Absicht, der Privatconcurrenz entgegenzutreten, wohl aber möchte ich den Herren Obstzüchtern und Gärtnern anrathen, sich durch Bezug der anerkannt edelsten Sorten ihre gültigen Musterbäume zu schaffen oder sich von so billig eingekauften einjährigen Veredelungen passende Formbäume für ihre Kundschaft heranzubilden.

Die königlichen Gärtner-Lehranstalten dienen dazu, junge Leute in der Wissenschaft und Praxis auszubilden, und wie junge bemittelte Landwirthe mit höherer Schulbildung die Universität und unbemittelte zu gleichem Zwecke die königlichen Ackerbauschulen besuchen, so finden Sie auch in jenen Lehranstalten sowohl junge Leute mit dem Abiturientenexamen, als auch unbemittelte Gärtnerlehrlinge zur praktischen Ausbildung. Das Entgelt für Lehrcursus und Kost ist so ungemein billig, dass auch dem Unbemitteltsten Gelegenheit geboten ist, sich jene Kenntnisse anzueignen, die zu seinem Berufe so zweckmässig und dienlich sind. Die Programme dieser königlichen Lehranstalten sind einem Jeden zugänglich. Ausserdem wird in allen Seminaren der Obstbau rationell gelehrt und aus diesen werden junge Leute als Delegirte in die königlichen Gärtner-Lehranstalten, in diese Musteranstalten gesandt, um eine Gleichheit in der Wissenschaft zu erreichen. Wenn unsere Regierung für diese pomologischen Institute so bedeutende Geldopfer bringt, und zwar jährlich für Proskau circa 45000 Mk., für Geisenheim circa 44000 Mk. und für die Lehranstalt bei Potsdam circa 10000 Mk., so thut sie es gewiss nicht, um diese Anstalten als reine Handelsgesellschaften gelten zu lassen, sondern um durch diese wissenschaftlichen Institute und durch Heranbildung geschulter junger Kräfte den deutschen Obstbau zu fördern und zu heben.

Ich bin nicht competent, zu beurtheilen, ob ein Gesetz gültig ist, wonach in Preussen alle Communicationswege mit Bäumen bepflanzt sein sollen und ob die zuständigen Behörden es sich angelegen sein lassen, stricte darnach zu verfahren resp. zu verfügen, wohl aber bin ich der Ansicht, dass, wenn die statistische Nachricht, wonach in den Jahren 1872—75 die enorme Summe von 43 Millionen Mark für Obst ins Ausland gewandert ist und solcher Import von Jahr zu Jahr riesig steigt, zutrifft, für alle Diejenigen, denen volkswirthschaftliche Interessen am Herzen liegen, eine ernste Mahnung darin liegt, nach ihren Kräften und Obliegenheiten den deutschen Obstbau zu fördern.

(Schluss folgt.)

Mannigfaltiges.

[H. O.] **Gynura aurantiaca D. C.** ist eine ausdauernde, zur Familie der Compositen gehörige Pflanze von solch' ornamentalem Werth, dass man mit Recht sagen kann, sie ist die schönste ihres Geschlechts. Ihr Stamm und ihre Blätter sind mit sehr dicht stehenden, dunkelvioletten, weichen Haaren bedeckt, was dem Laubwerk das Aussehen von sehr reichen Sammet verleiht. Dieser Charakter ist namentlich bei den jungen Blättern ausgeprägt; wenn derselbe sich mit der brillanten Orangefarbe der Blüten verbindet, so gewährt die Pflanze einen wirklich glänzenden Anblick. Im Sommer kann man sie im freien Lande cultiviren, woselbst sie sich vollkommen entwickeln wird. Setzt man neben diese Neuheit andere Pflanzen mit weniger dunklem Laub, so wird dies einen prächtigen Contrast geben. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge im Hause. (Die Abbildung in der Illust. hort. ist bestechend und es werden sich gewiss Viele veranlasst sehen, diese Pflanze, die im Winter eben so schön ist wie im Sommer, zu erwerben.)

Hibiscus rosa-sinensis Lucien Linden ist eine der brillantesten und ausgezeichnetsten Neuheiten, welche von Linden im Jahre 1881 importirt wurde. Die Blumen sind gross, gut gefüllt, blassgelb mit leuchtend rothen Strichen und Punkten. Die Pflanze wird sich bei uns schnell einbürgern. (Ill. hort.)

Cornus mascula. Vielleicht ist es manchem Leser der Ill. Gtz. noch unbekannt, dass sich Cornus mascula ausserordentlich leicht treiben lässt. Zweige davon, Anfang Januar abgeschnitten, in Wasser an das Fenster eines in gewöhnlicher Weise geheizten Zimmers gestellt, blühten in 12—16 Tagen. Ist die einzelne Blüte auch unansehnlich, so machen doch die Bündel (12 bis 20 an der Zahl) um diese Jahreszeit einen guten Eindruck. Die fast sichtbare Entwicklung der Knospen an den Zweigen ist interessant. (Fr. H.)

Glaspalast in Saint Cloud. Der Plan der Erbauung eines Glaspalastes in einem Theile des reservirten Gartens von Saint Cloud sieht endlich seiner Ausführung entgegen. Die Regierung hat sich mit dem ihr vorgelegten Plan einverstanden erklärt und kommt somit den Wünschen der Bewohner von Paris und Saint Cloud und der nächstgelegenen Ortschaften entgegen. Die traurigen, zerfallenen Ueberreste des alten Schlosses werden also verschwinden. Der Park wird aus seinem vernachlässigten Zustande in eine den heutigen Anforderungen entsprechende Anlage umgestaltet, dabei aber mit Schonung für die Ortsverhältnisse und die Wegsamkeit verfahren werden. —r.

Zehntausend Mark. Von den 304 142 Mark Ueberschuss, welchen die voriges Jahr in Stuttgart abgehaltene Landesgewerbeausstellung eingebracht hat, bekommt der Württ. Gartenbauverein 10 000 Mark. Kein schlechter Zuwachs zum Vereinsvermögen. Der Verein kann diese Gabe mit gutem Gewissen annehmen, denn die Blumenausstellungen haben vom ersten Augenblick an den Beifall der Besucher der Gewerbeausstellung gefunden. Einen schlagenden Beweis dafür lieferte die Frühjahrsausstellung, die allein 12 000 Mark eintrug.

[H. O.] **Ein wandernder Obstschulgarten.** Herr Chappelier in Paris, dessen von ihm angelegtes Etablissement so lebhaft das Interesse der Obstzuchtfreunde erregte, hat nun eine neue Idee verwirklicht, um seine Methode der Anzucht von Zwergobstbäumen möglichst weit bekannt zu machen: Dieselbe besteht besonders darin, die Bäumchen an cylinderförmig gewundenen Drähten zu ziehen. In seinem kürzlich veröffentlichten Circulair sagt er: Da wir so oft nach verschiedenen Orten gerufen werden, um Mittheilungen über unser System der Zuchtcultur von Obstbäumen zu geben, haben wir geglaubt, dass das beste Mittel, allen diesen Anforderungen zu genügen, darin bestehen würde, ein speciell für diesen Zweck eingerichtetes Etablissements auf Schiffen einzurichten, welches alsdann auf den Flüssen, Canälen, überall hin, wohin das Wasser fliesst, den Liebhabern die augenscheinlichen und unwiderlegbaren Vorzüge, welche unsere Methode bietet, vor Augen zu führen vermag. Unsere Schiffe (35 m lang und 5 m breit) haben an jedem Ende eine Cajüte. Die eine ist für den Gärtner und den Schiffer bestimmt, die andere dient zum Aufbewahren gärtnerischer Werke und anderer, wenig Raum erfordernder Gegenstände und Proben. Zwischen diesen beiden Cabinen ist ein Obstgarten angelegt, in dem die Bäume theils in freiem Grunde, theils in Töpfen stehen. Es werden mit denen, welche auf den Cajüten

Platz finden können, etwa 100 Stück sein. Um so viel wie möglich die schädlichen Folgen von dem fortwährend auf dem Wassersein zu vermeiden, sind an den Seitenwänden verschiebbare Schutzwände angebracht. — Im ganzen letzten Sommer konnte man diese neue Art von Obstschulgärten auf der Seine sich präsentiren sehen. Dies ist in Wahrheit ein Garten, der vorwärts kommt.

Eine neue Palme. Bismarckia nobilis Wendl. ist der neue Name, den jetzt Pritchardia nobilis Hort. trägt. Herrn J. M. Hildebrandt verdanken wir die Einführung dieser Palme aus dem südlichen Theil der Insel Madagaskar. Sie ist leicht zu ziehen und hat Wedel wie jene von Pritchardia, aber von metallisch meergrüner, etwas gerötheter Farbe. Die Pflanze macht in ihrer Heimat einen Strunk von 10—12 m Höhe mit über 1 m im Durchmesser haltenden Wedeln. —r.

Der Obstertrag in Amerika. Hierüber entnehmen wir dem Bericht „of the United States Commissiones“ Folgendes: Die jährliche Pfirsichernte ist auf 56 135 000 (?) Dollars geschätzt und es werden grosse Quantitäten von Pfirsichen und Aepfeln zur Brandyfabrikation verwendet. Viel Aufmerksamkeit schenkt man dem Weinbau und der Weinbereitung; 200 000 Acres Landes sind mit Weinreben bepflanzt und die Traubenernte steigt bis zu dem Werthe von 2 118 900 Dollars. Das gesammte Weinprodukt beläuft sich auf 15 Millionen Gallonen. Die Orange gedeiht in den Golfstaaten und in Californien; sie wird aber nur in Louisiana, Californien und Florida in ausgedehnter Weise cultivirt. Boden und Clima der beiden letztgenannten Staaten eignen sich ganz speciell zur Zucht der Orangenbäume. Die Orangen von Florida werden auf den amerikanischen Märkten immer besser bezahlt als die importirten, da sie diese an Güte und Schönheit übertreffen. Der Ertrag, den die Erdbeeren jährlich abwerfen, wird auf 5 Millionen Doll. geschätzt. Aus Californien wird berichtet, dass da 60 000 Acres mit Erdbeeren bepflanzt sind. Um Neu-Orleans herum kann man fast das ganze Jahr reife Erdbeeren haben. Im Jahre 1877 wurden aus Virginien über 3 Millionen Quart Erdbeeren verschifft, und es befanden sich 10 000 Personen zu gleicher Zeit auf dem Felde, welche die reifen Früchte pflückten. Ein einziger Farmer hat da 185 Acres ausschliesslich mit Erdbeeren bepflanzt. Der Werth der weiteren kleinen Früchte (worunter wahrscheinlich Maulbeeren, Johannis-, Stachel- und Brombeeren gemeint sind) ist auf 10 432 800 Dollars geschätzt. Der Gesammtwerth der Obstproduktion in den Vereinigten Staaten beträgt 138 256 700 Dollars, eine Summe, welche nahezu der Hälfte jener gleichkommt, welche durch die Weizenproduktion des Landes erzielt wird.

Jasminum grandiflorum. Es ist schade — sagt ein Correspondent in Gard. Chr. — dass man dieser wirklich hübschen Pflanze in unsern Kalthäusern so wenig begegnet. Ich bewunderte die Pflanze vor Kurzem in Ascott's Nursery. Sie tapezirte da ein Haus von 30 m Länge und 7 m Breite. J. grandiflorum ist vielen Schlingpflanzen an Schönheit weit überlegen. Die Blätter derselben sind schmal und verursachen daher wenig Schatten und die Zweige sind von zahlreichen, reizend weissen Blumentrauben besetzt. Die Blumen werden im halbgeöffneten Zustande geschnitten und zu Markt gebracht, wo sie raschen Absatz finden. In der erwähnten Handelsgärtnerei ist J. grandiflorum an der Aussenseite der Mauer des Hauses gepflanzt und wird in dieses hineingezogen, wie man es mit den Weinstöcken macht. Während des Winters schützt man die Pflanze durch eine Laubdecke. J. grandiflorum verlangt sonst keine Sorge als jene, welche allen Pflanzen des Kalthauses oder Orangerie zu Theil wird.

Thunbergia fragrans. Ein liebliches Gewächs, das ausgedehnterer Cultur, als es der Fall, werth ist. Die Pflanze lässt sich in jeder Form ziehen, wächst schnell, ist leicht zu cultiviren und ihre Blumen riechen gut; lauter empfehlenswerthe Eigenschaften, die sie dem Liebhaber schätzenswerth machen muss.

Literarische Rundschau.

Führer durch die Kunst- und Handelsgärtnereien und verwandten von Leipzig und Umgegend, nebst Leipziger Verkehrsnachrichten und einer Karte der Stadt und Umgebung Leipzigs. Herausgegeben von Wilhelm Mark, Kunstgärtner. Neustadt-Leipzig, Selbstverlag des Herausgebers.

Alle Jene, welche Leipzigs Gärten und die der Umgebung. besuchen und deren Specialitäten kennen lernen wollen, sollen sich das Büchlein verschaffen, da sie dadurch viel Zeit und Geld ersparen.

Bericht über die Thätigkeit der schwäbisch-bayerischen Gartenbau-Gesellschaft in Augsburg. XV. Jahrgang. Mit einem colorirten Ausstellungsplan.

Aus dem interessanten Bericht dieser rührigen Gesellschaft ist zu ersehen, dass sie im Jahre 1880 ca. 370 Mitglieder zählte, wovon 1,1 % dem ärztlichen, 1,9 % dem geistlichen, 3 % dem Militär-, 8,5 % dem weltlichen Beamten-, 8,5 % dem Lehrer-, 10 % dem Rentier-, 17,5 % dem Handels-, 18,5 % ausschliesslich dem Gärtner-Stande angehören; dazu kommen noch: 24 % Mitglieder von gewerblicher Richtung und 7,5 % dort domicilirender Personen.

Jahresbericht (24.) des Gartenbauvereins für Bremen und seine Umgebung. 1880.

Enthält den Bericht über die Frühlings-Ausstellung des Bremer Vereins am 24.—26. April 1880 von Obergärtner J. C. W. Heins. Die Prämienvertheilung; einen Catalog zur Bibliothek des Vereins; die Bibliothek-Ordnung des Vereins und die Preisaufgaben für die Herbstausstellung am 24.—25. September 1881. Aus dem Bericht ist weiter zu ersehen, dass der Verein 314 Mitglieder zählt und ein Vermögen von 10 340 Mk. besitzt.

Statut der Königl. Lehranstalt für Obst- und Gartenbau zu Geisenheim am Rhein (Provinz von Hessen-Nassau).

Das unter der bewährten Leitung des Directors R. Göthe stehende Institut erfreut sich einer steigenden Frequenz, was nicht zu verwundern ist, da in Folge der Reorganisation der Anstalt die Ansprüche aller derjenigen befriedigt werden, welche der praktischen und theoretischen Erlernung des Obst-, Wein- und Gartenbaues längere oder kürzere Zeit widmen.

Kurze Anleitung zur Obstbenutzung, enthaltend das Obstdörren, die Obstmusbereitung, die Ciderbereitung und die Darstellung von Obstessig nach rationellen Grundsätzen und den neuesten Erfahrungen von Dr. Ed. Lucas. Mit 33 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis 1,50 M. Stuttgart, Eugen Ulmer. 1881.

Der höchst praktisch gehaltene Inhalt des empfehlenswerthen Büchleins zerfällt in zwei Theile und es kann jeder Theil auch getrennt bezogen werden, und zwar der erste für 75 und der zweite für 80 Pf. Inhalt des 1. Theiles (34 Oktavs.): I. Das Obstdörren. 1. Allgemeine Regeln für das Dörren des Obstes. 2. Werkzeuge zum Obstdörren. 3. Die Obstdörre. a. Die kleine Handobstdörre. b. Die gemauerte Schnelldörre für gewöhnliche Haushaltungen. c. Gemeinde-Obstdörre. d. Die transportable Obstdörre. e. Neue Lucas'sche Wanderdörre. 4. Rathschläge über das Verfahren bei Dörren des Obstes. 5. Die Aufbewahrung des gedörrten Obstes. 6. Kosten des Dörrens. II. Die Obst-Musbereitung. — Inhalt des 2. Theiles (42 Oktavs.): I. Einleitung. Oekonomische Bedeutung der Obstmusbereitung; man kann alle Obstsorten zu Most verwenden; Werth eines guten Obstweines etc. II. Ciderbereitung in der Normandie und Picardie. III. Frankfurter Aepfelwein. IV. Obstbereitung in Thurgau. V. Mostbereitung aus unreifem Obst VI. Die gewöhnliche schwäb. Obstmostbereitung. VII. Kurze Darstellung einer rationellen Mostbereitung. VIII. Mittel zur Verbesserung des Mostes etc. IX. Kosten der Mostbereitung. X. Obstwein aus Dörrobst.

Offene Correspondenz.

Herrn Privatier G. v. B. in P. Führen Sie um den Baum ein rundes Gemäuer so auf, dass rings zwischen Stamm und Mauer ein 15 cm leerer Raum bleibt; dann können Sie die Erdauffüllung ohne Schaden des Baumes bewerkstelligen. — Herrn Kunstgärtner M. A. Arnold in B.....th. Vermehren Sie die quest. Gurkensorte durch Stecklinge und Sie werden besseren Erfolg haben. Stecklinge von handlangen Triebspitzen, die man gleich Pelargonien-Stecklingen in sandige Erde in Töpfe und aufs Vermehrungs- oder warme Mistbeet und nach der Bewurzelung auspflanzt, tragen im Allgemeinen früher und reichlicher Früchte als Samenpflanzen. — Herrn Handelsgärtner Franz N.....y in B. P. (U.). Zur Erhaltung der Panachüre auf den Blättern der Aspidistra dient recht



magere Erde und beschränkter Raum. Enttopfen Sie Ihre „meist grün gewordenen" Pflanzen und setzen Sie sie in, auf eine Tablette des Hauses gebrachte, recht magere, nicht zu hohe Erdschichte eng zusammen, giessen Sie sie nach Bedürfniss und die jungen Blätter werden sich wieder bunt entwickeln. Die nächst beste „Abfallerde" genügt zu diesem Zwecke. Wenn die Pflanzen dann eine gewisse Anzahl bunter Blätter entwickelt haben, so setzen Sie sie wieder in nicht zu grosse Töpfe in magere Erde. — Herrn Obergärtner J. F. H... e in M...... g-Sch. Sie machen meines Erachtens den grossen Fehler, dass Sie aus den Gesträuchgruppen Ihrer Anlagen alljährlich das abgefallene Laub entfernen und die Oberfläche des Bodens in denselben graben und hacken lassen. Durch die Entfernung der Laubdecke wird dem — wie Sie sagen auf magerem Boden stehenden — Gesträuch die natürliche Nahrung entzogen und das Austrocknen des Bodens befördert. Das Graben oder Aufhacken des Bodens ist nicht minder nachtheilig, weil dadurch eine Menge nahe der Erdoberfläche liegender feiner Faserwurzel zerstört werden. Es ist daher kein Wunder, wenn Ihre Gruppen unendlich mager und stets voll dürren Holzes sind und dass die Blätter frühzeitig abfallen. Ich lasse meine Strauchgruppen bloss ca. 50 cm breit an den Conturen reinigen und erziele dadurch eine Ansammlung mitwachsender Kräuter, die den Boden gleich einem Teppich bedecken, was jedenfalls besser aussieht, als der nackte Boden. Ueberdies finden die Singvögel in einer solchen Bodendecke eine Menge, ihnen zur Nahrung dienender Insekten. — Herrn Baron v. K..... e auf Schloss W.... gg. Auf sehr steilen Böschungen ist es am besten, wenn man den Rasen legt. Kann man sich aber keinen geeigneten Rasen verschaffen, so verfährt man auf folgende Weise: Die fertige Erdböschung wird zuerst so gepritscht, dass eine ganz glatte Fläche entsteht. Dann macht man mittelst Wasser und Lehm einen Brei in der Dicke einer Anstrichsfarbe, rührt eine entsprechende Menge Grassamen gleichmässig hinein und streicht die Masse mit einem Maurerpinsel auf die Böschung, die man dann täglich einige Male ganz leicht überspritzt und dabei darauf sieht, dass der Anstrich nicht abgespült wird. Vor Platzregen muss eine solche Böschung natürlich so lange geschützt werden, bis sie grün geworden ist. — Herrn E. G. in Hg. Ihrem Wunsche bez. des Rosenkalenders werde ich entsprechen und im September damit anfangen. Besten Dank und Gruss. Brief folgt nächstens.

Personal-Notiz.

Der berühmte Naturforscher Darwin ist am 19. April gestorben. Charles Robert Darwin wurde nach dem biogr. Schriftstellerlex. am 12. Februar 1809 zu Shrewsbury geboren. Sein Grossvater, dessen Richtung er folgte, war der s. Z. berühmte Arzt Erasmus Darwin. Auch Darwin's Vater war Arzt, seine Mutter, eine Tochter von Josiah Wedgwood, dem künstlerisch gebildeten Begründer der neueren englischen Porzellanfabrikation. So unter geistig höchst günstigen Einflüssen heranwachsend, bezog er 1825 die Universität Edinburgh, von wo er nach Cambridge übergieng. 1831 begab er sich auf eine grosse wissenschaftliche Reise. Vom Cambridger Professor der Botanik der engl. Admiralität empfohlen, wurde er auf dem Kriegsschiff Beagle als Naturforscher angestellt. Noch vor der Abreise vermählte er sich mit seiner Base Emma Wedgwood, aus welcher Ehe zahlreiche Kinder entsprossen sind, unter andern ein Sohn, welcher die Forschungen seines Vaters fortsetzt. Beinahe fünf Jahre dauerte die wissenschaftliche Weltumseglung, über welche er eingehenden Bericht erstattete. Epoche machend wurde sein „Entstehung der Arten deutsch von J. V. Carus" (1859), welches Werk in die Sprachen aller Culturvölker übersetzt wurde und eine umfangreiche Literatur hervorgerufen. Hier wird der Ursprung aller lebenden und ausgestorbenen Thiere und Pflanzen durch allmähliche Entwickelung aus sehr wenigen Urformen behauptet und die Wahrscheinlichkeit einer einzigen Urform dargelegt, während zugleich der Untergang von Mittelformen durch den Kampf ums Dasein und das Ueberleben der geeignetsten begründet wird. Darwin setzte seine Forschungen in derselben Richtung fort. Sein letztes Werk war: Die Thätigkeit der Würmer (s. Ill. Gtztg. 1882, Heft 3, S. 50). Seine gesammelten Werke erschienen in deutscher Uebersetzung von J. V. Carus (1875—81, 13 Bände). Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung.

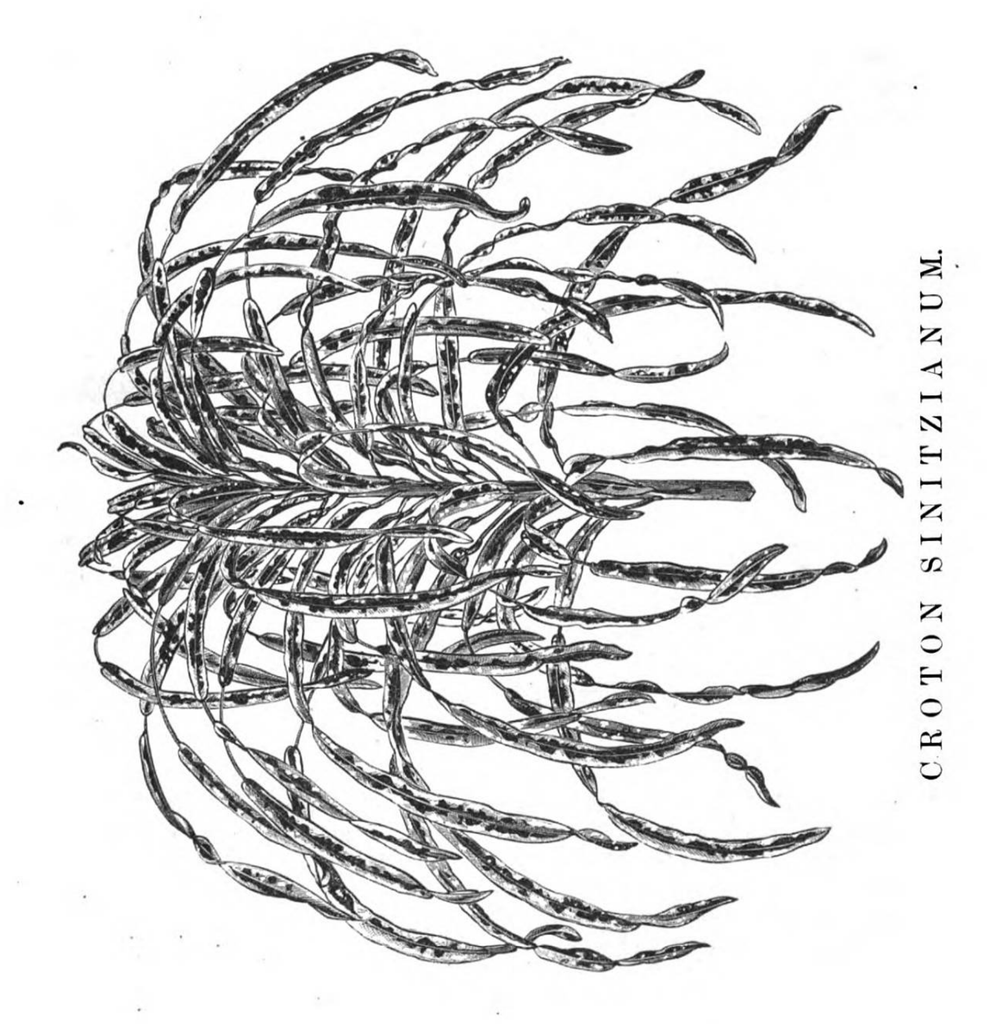




RHODODENDRON DAVIESII.



DAVALLIA FIJIENSIS.



CROTON SINITZIANUM.

Rhododendron Daviesii.

Tafel 19.

Diese schätzenswerthe Novität, welche voriges Jahr von dem glücklichen und bekannten Züchter Isaak Davies in London ausgestellt wurde und ein Verdienstzeugniss erster Classe errang, stammt von *Rh. retusum* × mit *Rh. javanicum;* sie ist demnach eine Hybride. Dieselbe wächst sehr buschig, hat mittelgrosse, glänzend dunkelgrüne Blätter von lederartiger Textur und blüht ungemein reich und frühzeitig. Da sich die prächtig feurig orangerothen Blumendolden nach und nach entfalten, so bleibt die Pflanze 2—3 Monate lang in der Blüte; eine Eigenschaft, die ihren Werth ganz bedeutend erhöht.

Davallia Fijiensis Hook.

Tafel 20.

Ein in das Warmhaus gehörendes, immergrünes Farnkraut, welches von den Fidschi-Inseln stammt. Bull in London sagt, dass es eines der elegantesten und reizendsten Farnkräuter und bis jetzt die beste Art der Gattung ist. Der oberhalb des Bodens hinkriechende holzige Wurzelstock trägt 30—45 cm lange und 15—30 cm breite, deltaförmige, vierfach fiederschnittige, lederartige und ziemlich langgestielte Wedel von glänzend grüner Farbe und nobler Haltung. Die Pflanze kann als eine der besten Einführungen der letzten Jahre betrachtet werden.

Croton Sinitzianum Veitch.

Tafel 21.

Der bekannte Handelsgärtner Veitch in London erhielt diese Novität, wie er sagt, von Sir W. Macarthur von Camden-Park bei Sidney (Neu-Süd-Wales) in Australien und dedicirte sie Herrn Sinitzin, einem hervorragenden Pflanzenfreunde in Moskau. Wie aus der Abbildung wahrgenommen werden kann, ist die Pflanze äusserst zierlich gebaut und gehört zu jener Section von Formen, in die auch *Croton (Codiaeum) Weismanni* Veitch verwiesen ist. Die tief olivengrünen, am Rande constant strohgelb gezeichneten, stark hängenden Blätter sind grossentheils mehrfach spiralig gedreht, die andern hingegen am Rande nur wellig oder gekraust. *Croton Sinitzianum* ist unstreitig eine hübsche Blattpflanze, auf die wir Liebhaber dieser Art Gewächse aufmerksam machen.



Ueber die Bepflanzung von Felspartien mit Alpenpflanzen.

Die Alpenpflanzen werden auf verschiedene Weise cultivirt, nämlich in Vertiefungen, auf gewöhnlichen Beeten und auf Hügeln; die letztere Culturart ist die am meisten übliche und auch die beste. Abgesehen davon, dass eine künstlich angelegte Felspartie schon an und für sich eine Zierde des Gartens ist, führt sie uns zugleich ein Miniaturbild der Alpen vor Augen, das Jedermann gefällt, der Sinn für die Natur hat. Durch eine derartige Anlage wird eine raschere Luftcirkulation zwischen den Pflanzen und ein schnellerer Wasserabzug erzielt, abgesehen davon, dass, wenn man eine von diesen kleinen Alpenbewohnern genau betrachten oder eine Arbeit daran vornehmen will, sich nicht viel zu bücken braucht. Von Tuff- oder anderen schönen Steinen aufgemauerte Hügel entsprechen dem Zwecke weniger, weil die Erde da nur in die Fugen und Vertiefungen gebracht werden kann und überdies von starken Platzregen leicht abgeschwemmt wird.

Viel besser ist es, wenn man den Hügel aus grobem Schotter, Steinkohlenasche, Sand und sonstigem, das Wasser leicht durchlassendem Material herstellt, welche Masse man mit einem Mantel von gewöhnlicher Gartenerde umgibt. Mit Tuffsteinen, Steinsplittern, Schlacken oder sonstigen zierlichen Gesteinen macht man dann die sogenannten „Scheiben“ in unregelmässigen Terrassen neben einander, lässt aber das Gestein nirgends überhängen, damit es den Regen nicht abhält. Diese Scheiben oder Vertiefungen müssen mit einer Mischung von Moor-, Torf-, Laub- oder Holzerde (am besten Nadelholzerde) angefüllt werden, und zwar so, dass die Oberfläche möglichst wagrecht ist, damit das Wasser leichter eindringen und die Erde nicht so leicht fortgeschwemmt werden kann. Selbstverständlich ist, dass das Ganze in eine gefällige Form gebracht werden muss, damit es einen guten Eindruck macht. Wenn Alles vorbereitet ist, schreitet man zur Bepflanzung.

Das weitaus Schwierigste ist die Auswahl der Pflanzen. Dies ist die Klippe, an der die meisten Anfänger scheitern und gar bald die Lust verlieren, weiter zu kämpfen, wenn sie bemerken, dass sie anstatt des gehofften Blumenflors ein mit Marchantia polymorpha überzogenes Revier vor sich sehen, aus welchem Steintrümmer als Grabsteine versunkener Hoffnungen hervorragen. Man wähle daher nur kräftig wachsende, widerstandsfähige Pflanzen für den Anfang aus. Im angefügten Verzeichnisse sind nur solche Pflanzen aufgeführt, welche diese Eigenschaften besitzen und die nebenbei auch die schönsten Blüher sind, so dass man keine klägliche Sammlung vor sich hat, an welcher Schnecken und anderes freches Gesindel die Zähne erproben. Uebrigens haben die Alpenpflanzen stets etwas mehr Pflege nöthig als — man verzeihe den Ausdruck — gewöhnliche Unkräuter. Sie erfordern ein sorgfältigeres Begiessen, stete Reinhaltung etc.; auch muss das Ungeziefer pünktlich entfernt werden, denn die Alpinen sind Bewohner der Bergriesen, die in ihrer Heimat von dem Berggeist bewacht werden.

Die mit * bezeichneten Pflanzen sind gegen Kalk etwas empfindlich und mögen nur da Verwendung finden, wo das Ganze nicht aus lauter Tuff- oder Kalksteinen hergestellt ist.



Androsace lactea.
„ villosa.
Anemone alpina.
„ narcissiflora.
* „ vernalis.
Aquilegia Kaenkeana.
Arabis alpina.
Astrantia carniolica.
*Campanula alpina.
„ caespitosa.
„ pulla.
„ pusilla.
„ Scheuchzerii.
Cortusa Mathiolii.
Cyclamen europaeum.
Dianthus alpinus.
Draba aizoides.
„ Kotschyi.
Dryas aetopetala.
Erigeron aurantiacus.
Erinus alpinus.
Gentiana acaulis.
„ Favelichii.
„ pumila.
„ verna.
Geranium argenteum.
Geum montanum.
Gypsophila cerastoides.
Haequetia Epipactys.
Isopyrum thalictioides.
Lychnis alpina.
Moehringia muscosa.
Pardarote Ageria.
„ Bonarote.

Papaver alpinum.
Pinguicula alpina.
Petrocallis pyrenaica.
Primula Auricula.
„ carniolica.
„ Clusiana.
„ farinosa.
„ Kitaibelliana.
„ longiflora.
„ minima.
„ muliticeps.
„ roseà.
„ spectabilis.
„ venusta.
„ Wulfeniana.
Ramondia pyrenaica.
Ranunculus alpestris.
* „ glacialis.
„ hybridus.
„ magellensis.
„ gramineus.
* „ rutaefolius.
„ Seguierii.
„ Thora.
„ Traunfillnerii.
Saponaria caespitosa.
„ ocymoides.
Saxifraga Aizoon.
„ androsacea.
„ apennina.
„ Burseriana.
„ caespitosa.
„ caesia.
„ decipiens.

Saxifraga elatior.
„ exarata.
„ geranioïdes.
„ Geum.
„ Hirculus.
„ Hostii.
„ hypnoides.
„ lasciophylla.
„ longifolia.
„ moschata.
„ mutata.
„ pectinata.
* „ pygmaea.
„ rhaetica.
„ Tagetes.
„ tenella.
„ Wallacei.
Soldanella alpina.
„ minima.
„ montana.
„ pusilla.
Silene acaulis.
„ Elisabethae.
„ alpestris.
* „ Pumilio.
Thlaspi rotundifolium.
Valeriana montana.
„ trifoliata.
Viola alpina.
„ Zoysii.
Wulfenia carinthiaca.
Waldsteinia trifoliata.

Villacher bot. Garten. **H. Gusmus.**

Cultur von Lilium lancifolium.

Im Winter, entweder im Laufe des Monats December oder im Januar verschaffe man sich schöne, starke Zwiebeln und setze sie in Töpfe von 14—18 cm Höhe und ca. 12 cm Breite, die man mit nachstehender Erdmischung gefüllt hat. Zu 1 Theil Mistbeeterde, 1 Theil Haideerde und 1 Theil alte Lauberde füge man noch etwas reinen Silbersand und Holzkohle in kleinen Stücken; am besten ist solche, die von



einem alten Kohlenmeiler genommen wurde. Wenn sie eingepflanzt sind, wobei man Sorge tragen muss, sie nicht zu tief in die Erde zu legen, etwa 3 cm unter der Oberfläche, so bringe man sie ohne sie anzugiessen in ein temperirtes Glashaus oder Zimmer und stelle sie an einen mässig feuchten, ganz frostfreien Ort, wo man darauf sehen muss, dass die Erde stets in einem geringen aber ganz gleichmässigen Feuchtigkeitsgrade erhalten werde. Sobald sie zu wachsen anfangen, bringe man sie in ein Mistbeet oder an einen anderen hellen und mässig warmen Ort, wo man bei gutem Wetter lüften und ungehindert giessen kann, wenn die Pflanzen es nöthig haben. Während sie nun heraufwachsen, sei man sehr auf der Hut, dass die jungen Triebe nicht von den ihnen so schädlichen Blattläusen befallen werden und suche daher, sobald sich welche zeigen, sie ohne Aufschub zu vertilgen, weil sonst das ganze Wachsthum der Triebe gehindert und verdorben wird. Je besser die Pflanzen wachsen, desto mehr muss man sie giessen und sie zu gleicher Zeit langsam, aber immer mehr und mehr an die äussere Luft gewöhnen, damit die Triebe kräftig und gedrungen bleiben. Gegen Ende Mai stellt man die Pflanzen ganz ins Freie und wähle einen gegen Osten oder Süd-Osten gelegenen warmen Platz aus, wo sie vor rauhen starken Winden geschützt sind und wo man die Töpfe entweder in Sand, feinen Kies oder Kohlenlösch mindestens bis zur Hälfte einsenken kann. Wenn die Pflanzen etwa 30 cm hoch gewachsen sind, fülle man die Töpfe mit Stücken recht fetter nahrhafter Laub- und Rasenerde auf und giesse die Pflanzen zuweilen mit einem leichten Dungwasser, das einige Zeit vorher mit Kuhdünger und Schafmist in Regenwasser mit etwas Kaminruss und Hornspänen angesetzt wurde.

Von diesem Gusse gebe man namentlich öfter, wenn sich die Knospen zeigen, und sind die letzteren schon ziemlich ausgebildet, so dass ihr Aufblühen nicht mehr fern ist, so bringe man sie in ein helles luftiges Kalthaus oder Zimmer, wo man ihnen leichten Schatten vor den heissen Sonnenstrahlen geben kann. Hier giesse man sie pünktlich, d. h. so oft die Erde in den Töpfen trocken ist und überspritze sie Abends und Morgens, so lange die Knospen sich noch nicht entfaltet haben. Wenn sie ganz verblüht sind, lasse man mit dem Giessen nach und bringe die Töpfe wieder an einen vor Regen gesicherten Ort ins Freie, lasse sie aber nicht ganz austrocknen, so lange Blätter und Stengel noch grün sind; ist dies aber nicht mehr der Fall, so giesse man gar nicht mehr und stelle, oder besser noch, lege die Töpfe unter eine Stellage im Kalthause oder an einen ähnlichen Ort, wo sie dann bleiben, bis sie herausgenommen und wieder, wie bereits angegeben, behandelt werden müssen. Zu den schönsten Arten und Varietäten von L. lancifolium gehören: L. l. rubrum, album, roseum und punctatum, ferner speciosissimum, corymbiflorum album, corymb. roseum und rubrum. **Sch.**

Rhynchospermum jasminoides Lindl.

[Malonetia asiatica Sieb. et Zucc., Parechitis Thunbergii A. Gray, Trachelospermum j. Lem.]

Dieser ausgezeichnet schöne, sehr reich- und leichtblühende Schlingstrauch wurde in der Umgebung der Stadt Schanghai in China aufgefunden und im Jahre 1844 nach



Europa gebracht (kommt jedoch auch in Japan vor) und sollte jedenfalls viel häufiger cultivirt werden, als dies bis jetzt geschieht, da er durchaus keine besondere Ansprüche in der Cultur stellt, sowohl im Kalt- als im Warmhause durchwintert werden kann und seine zierlich geformten, dabei auch wohlriechenden Blüten zu den verschiedensten Jahreszeiten, je nachdem er kühler oder wärmer gehalten wird, entfaltet, sehr oft auch im Winter blüht, und dann das ganze Glashaus mit dem starken durchdringenden Dufte seiner Blüten erfüllt.

Die ganze Pflanze ist in allen ihren Theilen, wie bei vielen andern Gewächsen dieser Familie (Apocyneae), mit einem weissen Milchsafte erfüllt; die kurzgestielten, elliptisch-lanzettförmigen, zugespitzten Blätter sind anfangs weich und hellgrün, werden dann ganz steif und lederartig und von dunkelgrüner Farbe; die an langen, aus den Blattachseln entspringenden Stielen, in unregelmässigen Doldentrauben beisammenstehenden Blüten sind klein, mit ausgebreitetem in fünf Abschnitte getheilten Saum, reinweiss.

Hinsichtlich der Erde ist dieser Schlingstrauch durchaus nicht besonders wählerisch, eine mit Sand gemengte Mistbeet- oder Lauberde genügt vollkommen, doch darf die Anbringung eines guten Wasserabzuges in dem Topfe nicht versäumt werden; nach dem Versetzen, welches, je nachdem die Pflanze über Winter im Kalt- oder Warmhause gehalten wird, früher oder später im Frühjahre vorzunehmen ist, wird sie noch durch einige Zeit am selben Platze gelassen, dann, falls sie warm gestanden, etwas abgehärtet und über Sommer im Freien in sonniger geschützter Lage aufgestellt oder auch im gut gelüfteten Kalthause gelassen, zur Vegetationszeit reichlich, in der Ruhezeit jedoch, besonders bei einem Standorte im Kalthause, nur sehr wenig befeuchtet.

Im Freien gestandene Exemplare, die man im Herbst in ein niedriges Warmhaus bringt oder gleich daselbst auspflanzt, treiben schon sehr zeitig, im Januar oder Februar, und blühen dann sehr bald und reichlich, doch müssen die Pflanzen sehr rein gehalten und die steifen Blätter öfters mit einem weichen Schwamm gewaschen werden, da sich sonst an diesem warmen Standorte leicht Schild- und Blattläuse und anderes Ungeziefer an den Blättern oder jungen Trieben einfindet und ihr Wachsthum hemmt.

Besonders geeignet ist diese Pflanze zum Ueberziehen verschiedenartiger Gestelle von Draht in Form von Ballons, Schirmen u. s. w., welche, wenn man die langen Triebe nach allen Seiten gleichmässig hinleitet, ganz bedeckt werden und zur Blütezeit, mit den Hunderten von schneeweissen duftenden Blüten überladen, einen reizenden Anblick gewähren, auch vortreffliche Ausstellungsexemplare geben, welche sicher die Aufmerksamkeit jedes Blumenfreundes auf sich ziehen. Von diesem Schlingstrauche sind auch einige schöne Varietäten mit weissbunten (fol. albo var. und albo punct.), gelbbunten (fol. aureo var.) Blättern, sowie eine Varietät variegatum (Henderson) bekannt, welche letztere aus Japan eingeführt worden ist und graugrüne, rosenfarbig marmorirte Blätter hat.

Vermehrung der Stammart sowie der Varietäten durch Stecklinge von halbausgereiften Trieben, im Vermehrungsbeete in Sand gesteckt und unter einer Glasglocke in mässiger Bodenwärme und Feuchtigkeit gehalten.

Leibnitz am 26. Mai 1882. E. J. Peters.



Internationale Rosen-Ausstellung und Congress von Rosenfreunden in Antwerpen (Belgien).

(Eingesendet.)

Wir vernehmen, dass am 13. August d. J. gelegentlich der Gemeindefeste der Stadt Antwerpen der dortige Rosisten-Verein eine grossartige besondere Versammlung abhalten wird, zu der die Rosenzüchter und Rosenfreunde aller Länder eingeladen werden. Gleichzeitig wird eine internationale Rosenausstellung veranstaltet.

Der in Aussicht genommene Congress wird sich ausschliesslich mit Fragen beschäftigen, die sich auf die Rose und ihre Cultur beziehen. Da die Rose die überall und allezeit anerkannte Königin der Blume ist, so ist es wünschenswerth, dass die Verehrer und Unterthanen dieser Königin aus allen Ländern sich im Monat August in Antwerpen zusammenfinden.

Wir wenden uns daher an die rosenfreundlichen Leser der Ill. Gtz., besonders an die Specialisten, und fordern sie auf, durch ihre Betheiligung und Anwesenheit das kühne Werk des Rosisten-Vereins in Antwerpen zu fördern, das gewiss ein bedeutungsvolles und glückliches Ergebniss haben wird.

Der Organisationsausschuss wird es sich angelegen sein lassen, den Gästen ihren Aufenthalt ebenso angenehm als nützlich zu machen. Die Stadt selbst bietet durch ihre prachtvolle Umgestaltung, durch ihre zahlreichen Park- und Spazieranlagen und durch die grossartigen Einrichtungen ihres See- und Stadtviertels den Freunden ungeahnte Sehenswürdigkeiten, die noch durch Feste aller Art erhöht werden sollen. Wir hoffen, dass auch Deutschland auf dem Congresse in Antwerpen würdig vertreten sein wird, um das Beginnen des dortigen Vereins zu unterstützen.

Das vorläufige Programm, welches wir anschliessen, wird auf Verlangen vom Vorsitzenden des Vereins, J. B. Lenaerts, Fortifikationsstrasse 60 in Antwerpen, zugesandt, so auch jede weitere gewünschte Auskunft ertheilt. Man kann sich in deutscher Sprache an ihn wenden. G. K.

Rundschreiben des Rosisten-Vereins in Antwerpen den 9. Mai 1882.*

Mein Herr!

Wir haben die Ehre, Ihnen mitzutheilen, dass unser Verein am 13. August l. J. gelegentlich der städtischen Gemeindefeste eine grosse internationale Ausstellung veranstalten wird. Die Cultur der Rose hat eine solche Ausdehnung angenommen, dass es nützlich und zeitgemäss erscheint, die Rosenfreunde und Rosengärtner des In- und Auslandes zu einem Congresse zusammenzuberufen. Um den Glanz unseres Rosentages zu erhöhen, beabsichtigen wir die Versammlung mit der vorerwähnten Ausstellung zu verbinden.

Bevor wir das endgiltige Programm veröffentlichen, wünschen wir der Zustimmung mehrerer der bedeutendsten Rosenkenner gewiss zu sein. Desshalb erlauben wir uns, mein Herr, Ihre wohlwollende Mithilfe zu unserem Werke nachzusuchen, das sonder

* Welches uns in französischer Sprache zugieng. R.

Zweifel glückbringend für die Verbreitung der Cultur der Rose sein wird. Es wäre uns sehr angenehm, zu vernehmen, dass sie unsern Verein durch Ihre Mithilfe beehren werden. Sobald mehrere Zusagen erfolgt sein werden, wird das endgiltige Programm veröffentlicht und Ihnen zugesandt werden. Indem wir in kürzester Zeit Ihrem gütigen Bescheide entgegensehen, entbieten wir unsere grösste Hochachtung.

Der Ehrenvorsitzende: Graf Florimond de Bergeyk.
Der Vorsitzende: J. B. Lenaerts. Der Schriftführer: Ed. Ceulemans.

Vorläufiges Programm der auf dem Congress zu berathenden Fragen.

1) Ueber die beste Art der Einrichtung einer Rosenausstellung. — 2) Ueber die besten Mittel, die Cultur der Rose zu verbreiten. — 3) Ueber Synonyme (gleichbedeutende Rosennamen) in den Catalogen. — 4) Ueber die wirksamsten Mittel, dem Inhandelbringen geringwerthiger neuer Rosen entgegenzuwirken. — 5) Bildung eines internationalen Vereins von Rosenzüchtern und Rosenfreunden.

(Es ist bekannt, dass der Rosisten-Verein in Antwerpen auf vollständig neutralem Boden steht, d. h. weder Frankreich noch sonst einem Lande besonders zuneigt. Wir glauben im Gegentheil im Laufe der letzten Jahre die Wahrnehmung gemacht zu haben, dass die Tonangeber des Vereins mit dem Gebahren mancher Franzosen nicht zufrieden sind. Nach unserer unmassgeblichen Ansicht könnte daher keine geeignetere Stätte als der neutrale Verein eines neutralen Landes zum vorläufigen Sammelpunkte solcher gemeinnütziger Bestrebungen gefunden werden. R.)

Englische Rosenneuheiten.

Herr Henry Bennett, der bekannte Züchter der Pedigree- (Stammbaum-) Rosen in England, zeigt die folgenden neuen „genealogischen Rosenvarietäten“ an, welche er vom Juni an in den Handel gibt.

Prinzess of Wales (Thea). Stammt von den Varietäten Adam × mit Elisa Sauvage. Wuchs mittelmässig, Blumen gross, gut gebaut; die äusseren Blumenblätter gelbrosa, die Centrumsblätter dunkelgelb, sehr hübsche, wachsähnliche Farbe. Die langen, spitzen Knospen öffnen sich gut.

Countess of Pembroke (Theehybride). Stammt von Président × mit Charles Lefèvre. Strauch kräftig, Blumen vollkommen, stark gefüllt, wohlriechend, glänzend zartrosa, neue Farbe.

Distinction (Theehybride). Stammt von den Varietäten Madame de Saint-Joseph und Eugénie Verdier. Strauch sehr kräftig, Blumen nicht sehr voll, aber gut gebaut, pfirsichblütfarbig, mit schwer zu beschreibender Nüancirung. Die Knospen öffnen sich leicht. Ist während der ersten Blüte eine vorzügliche Ausstellungsrose.

Lady Mary Fitz William (Theehybride). Sämling von Devoniensis × mit Victor Verdier. Strauch robust, stark verzweigt, Blumen enorm gross, kugelförmig ziemlich voll, zart, hell, fleischfarb, in der Art wie Captain Christy; ausgezeichnete Ausstellungsrose.



Earl of Pembroke (Hyb. rem.). Stammt von den Varietäten Marquise of Castellane × mit Ferdinand de Lesseps. Strauch kräftig, schöne Form, wenig bedornt. Blumen sammetig hochroth, die Petalen lebhaft roth berandet. Hervorragende gute Rose.

Heinrich Schultheiss (Hyb. rem.). Sämling, welcher von Mabel Morisson und E. Y. Teas stammt. Strauch sehr kräftig, Blumen sehr gross, gut gebaut, stark gefüllt, sehr wohlriechend, zartrosa und gut remontirend; ausgezeichnete Ausstellungsrose. Diese Varietäten wurden sämmtlich aus im Jahre 1877 geernteten Samen erzielt.

Ueber Winterveredlung der Rosen.

a) Auf Wurzelhals von Sämlingen der Rosa canina L.

Diese Veredlung lässt sich, wenn man die passenden Räumlichkeiten besitzt, vom November bis Anfang April vornehmen. Die zu verwendenden Sämlinge müssen mindestens gewöhnliche Bleistiftstärke haben und werden die im Mai in noch krautigem Zustande auf gut zubereiteten Boden piquirten die geeignetsten. Je nachdem es die Zeit erlaubt, oder man mit dem Veredeln zu beginnen gedenkt, werden sie von Mitte Oktober ab, ohne weder an den Wurzeln noch an der Krone beschnitten zu werden unter Verwendung einer kräftigen Composterde, mit etwas Lehm oder Rasenerde untermischt, in möglichst kleine Töpfe gepflanzt.

Ehe man mit dem Veredeln beginnen kann, müssen die Wildlinge etwas angetrieben worden sein; denn die Verwachsung geht nur dann rasch und sicher von statten, wenn die Unterlagen in lebhafter Vegetation sind. Zu diesem Behufe bringt man, hat man viel zu veredeln, in Zwischenräumen von 14 Tagen eine Partie in eine Temperatur von 10—12° R., wo sie, je nachdem es der Raum gestattet, sowohl auf als unter der Stellage doppelt über einander aufgestellt werden können, da sie in diesem Zustande weder viel Licht noch Sonne brauchen; man spritzt sie täglich einigemal. Nach 5—6 Wochen — später (vom Januar ab) geht es rascher — werden sie 2—4 cm lang ausgetrieben haben, in welchem Stadium sie am geeignetsten zum Veredeln sind.

Als geeignetste Veredlungsmethode bei diesen niedrigen Topfveredlungen habe ich immer das Kerbpfropfen (Trianguliren) befunden. Zum Verbinden bedient man sich dünner Fäden Raffiabastes oder Wollgarns; zum Verstreichen kaltflüssigen Baumwachses. Sobald die Edelreiser angewachsen, ist der Verband zu lösen und ist dies besonders nicht zu versäumen, wenn man mit Garn verbunden hat, indem hier durch Einschneiden das Edelreis verunstaltet ist, ehe man es sich versieht. Zu einer vollständigen Vernarbung pflegt ein Zeitraum von 3—4 Wochen erforderlich zu sein.

Sogleich nach der Veredlung hält man das Haus (ein niedriges Satteldach mit Wasserheizung ist stets das geeignetste) auf eine etwas höhere Temperatur (12 bis 15° R.). Eine weitere Bedingung ist ein gleichmässiger Feuchtigkeitsgrad, welchen man durch ein- bis dreimaliges Spritzen des Tages, je nachdem es trübes oder sonniges Wetter ist, und mehr oder weniger geheizt werden muss, herzustellen sucht. Dieses unterlässt man jedoch, nachdem die Edeltriebe eine Länge von 4—6 cm erreicht haben; dagegen muss eine angemessen feuchte Luft durch Begiessen der Gänge



und zwischen die Töpfe unterhalten werden. Das Beschatten bei starker Sonne ist ebenfalls nicht zu versäumen.

Noch rascher und sicherer geht das Verwachsen der Veredlungen von statten, wenn man sie in einen sogenannten Schwitzkasten bringt, die Töpfe in Sägespäne, welche gleichmässig feucht zu halten sind, bis an den Rand einsenkt, und in diesem, damit sie vollständig von der Luft abgeschlossen sind, jede einzelne Veredlung noch einmal mit einem 10 cm hohen und 6 cm im Durchmesser haltenden Glas (ähnlich den gewöhnlichen Trinkgläsern) bedeckt. Die Temperatur in diesem Kasten ist auf 20—25° R. zu halten. In ca. 14 Tagen fangen sie an zu treiben, und hat man dann zuerst die übergesetzten Gläser, wenn diese vom Triebe berührt werden, zu entfernen; nach weiterem Vorschreiten wird allmählig mehr und mehr gelüftet — anfänglich in der Nacht — bis zuletzt auch die Fenster des Schwitzkastens entfernt und die Rosen der freien Luft des Gewächshauses ausgesetzt werden.

Bedarf man von einer Sorte mehr Edelholz, als der vor Winter geschnittene Vorrath bietet, wie dies meistens bei erst im Herbst erhaltenen neuen Einführungen der Fall ist, so treibt man nicht nur die in Töpfen befindlichen Mutterpflanzen an, um die neuen Triebe, nachdem sie hinlänglich verholzt sind, zum Veredeln zu benutzen, sondern man verwendet auch sogleich die Triebe der jungen Veredlungen.

Nach etwa 14 Tagen macht sich ein Umstellen der Töpfe nöthig, um sämmtliche hervorgesprossten wilden Triebe, mit Ausnahme des dem Edelreise auf der Rückseite gegenüberstehenden, welcher nur zur Hälfte eingestutzt werden darf, damit die Unterlage Saftzug behält, zu entfernen. Nach abermals 14 Tagen hat man dasselbe zu wiederholen und später, nach Bedürfniss, wobei die Veredlungen, welche ausgetrieben und schon mehrere Blätter entwickelt haben, in eine kühlere Temperatur (von 8—10° R.) möglichst nahe unters Glas zu bringen sind.

Stellen sich Blattläuse oder Mehlthau ein, so sind die bekannten Mittel in Anwendung zu bringen. Als bestes Mittel hat sich bei mir bewährt, den Heizcanal mit einer Mischung von dünn eingerührten Lehm und Schwefelblüte zu bestreichen, was jedoch nicht an der heissesten Stelle geschehen darf; auch ist die Schwefelblüte nur in solchem Maasse beizumischen, dass der im Treibhaus arbeitende Gärtner durch das Einathmen des Schwefeldunstes nicht belästigt wird. (Mit Untermischung von 50 g Schwefelblüte auf einen Topf, welcher ohngefähr 5 Liter dünnen Lehmbrei enthält, habe ich den besten Erfolg gehabt.) Wenn die aufgestrichene Masse getrocknet, dunstet sie nicht mehr, und ist es dann nur nöthig, den Canal wieder zu überbrausen.

Die am kräftigsten treibenden Veredlungen stutzt man, wenn die Triebe anfangen zu verholzen, auf 3—4 Augen ein, wodurch Seitentriebe entstehen und man buschige Pflanzen erzielt. Die abgeschnittenen Triebe lassen sich sehr gut zu Stecklingen, oder, wie schon vorhin bemerkt, zu weiteren Veredlungen verwenden. Die schwächeren Triebe lässt man ungestutzt, damit keine Saftstockung eintritt, wodurch sie sehr leicht zu Grunde gehen. Mit dem Lüften muss man sehr vorsichtig sein, und, wenn die Luft nicht sehr milde ist, es ganz unterlassen; zur Vermeidung zu grosser Wärme lieber beschatten, da die zarten Edeltriebe durch einen kühlen Luftzug in der Regel Läuse bekommen. Nach Mitte Mai bringt man sie für einige Zeit an einen der Sonne und dem Zug nicht so sehr ausgesetzten Ort ins Freie und kann

sie dann, nachdem man alle Triebe bis auf 3 Augen eingestutzt, auspflanzen, falls man nicht beabsichtigt, sie in Töpfen zu behalten und sie wie die andern Topfrosen zu behandeln.

b) Veredlung in Töpfe gepflanzter hochstämmiger Rosen, oder deren Wurzeln mit Moos umgeben wurden.

Beim Zuschneiden und Sortiren der Wildlinge im Herbst für die Freilandpflanzung sucht man sich die geeignetsten aus, taucht die Wurzeln ebenfalls, wie bei den andern, in das den Lehmbrei enthaltende Gefäss ein, damit sie, sowie die etwa entstandenen Schnittflächen nicht trocken werden. Kommt man nicht sogleich zum Einpflanzen oder Umgeben der Wurzeln mit Moos, so werden sie einstweilen eingeschlagen, und verfährt dann bei gelegener Zeit, wenn man Moos verwendet (am besten langes Waldmoos) in folgender Weise: das um die Wurzeln gebrachte Moos befestigt man mit ein oder zwei dünnen Weiden, oder auch mit Bast oder Bindfaden, taucht diesen so entstandenen Ballen in einen zurechtgemachten, mit frischem Kuhdung untermischten Lehm- oder Erdbrei, umgibt den hiermit getränkten Ballen nochmals mit Moos und befestigt dies ebenfalls mit dünnen Weiden oder Draht. Bast oder Bindfaden ist bei diesem äusseren Verbande nicht anzurathen, weil sie sehr rasch verfaulen und der Ballen dann oftmals auseinander fällt. Selbstverständlich muss das hiezu erforderliche Material an einem frostfreien Ort vorräthig gehalten werden, um es zu jeder Zeit zu diesem Zwecke verwenden zu können; auch kann man den Brei mit einem Zusatz von feingehacktem Stroh bereiten, damit die Wurzeln umgeben, und hierum noch Moos bringen, wie oben angegeben ist.

Ist es noch nicht Zeit, die in Töpfe gepflanzten oder mit Moosballen umgebenen Wildlinge zum Antreiben in den Veredlungsraum zu bringen, so beherbergt man sie einstweilen in einem frostfrei zu haltenden Mistbeetkasten, oder legt sie an eine geschützte Stelle ins Freie und bedeckt sie so hoch mit Laub, dass sie vom Frost nicht erreicht werden können.

Je nachdem man mit dem Veredeln beginnen will, werden sie 3—4 Wochen vorher in's Warme gebracht. Geht es knapp mit dem Raum, so können sie ebenfalls doppelt und dreifach übereinandergesetzt, und müssen öfters mit lauem Wasser überspritzt werden, so dass sie sich in einem gleichmässigen milden Feuchtigkeitsgrad befinden. Sowie sie zu treiben beginnen, wird mit dem Veredeln angefangen, und zwar wendet man bei den Hochstämmen mit bestem Erfolge die Oculation nach der sogenannten Forkert'schen Methode an*. Können diese Veredlungen in einer ganz geschlossenen feuchten Atmosphäre gehalten, so dass das Spritzen entbehrlich ist, oder mit verschlossenen Glascylindern überdeckt werden, so ist ein Verstreichen mit Baumwachs nicht erforderlich; sonst muss es geschehen, um das Eindringen der Nässe in die Veredlungsstelle abzuhalten.

Im übrigen ist in gleicher Weise, wie bei den niedrigen Veredlungen zu verfahren; dass die Stämme, deren Wurzeln mit Moosballen umgeben, sogleich mit demselben zu pflanzen sind, sowie bei den in Töpfen befindlichen beim Auspflanzen die Wurzeln nicht von der Erde entblösst werden dürfen, bedarf wohl keiner Erwähnung.

* Man sehe Heft I, S. 2 d. J.

Der über der Veredlungsstelle gebliebene Zapfen ist im Juli knapp über derselben mit scharfem Messer zu entfernen und die Schnittfläche mit Baumwachs zu verstreichen.

Langensalza im Mai 1882 **J. Wesselhöft.**

[H. O.] Ueber die Phylloxera und die Wiederherstellung unserer Weinberge durch amerikanische Reben.

Am 13. Nov. v. J. hielt Herr Gaillard in Bully-sur-l'Arbresle über das genannte Thema einen Vortrag vor einem zahlreichen Auditorium. Nachdem er einen kurzen Rückblick auf die Geschichte der Reblaus geworfen, bezeichnete er die Schwefelkohlenstoffverbindungen als Mittel, aber sie seien sehr theuer, da 30 L. Wasser (?) für jeden Weinstock erforderlich sind. Bezüglich des Schwefelkohlenstoffs bemerkte derselbe, dass es gerathen sei, in sehr compakten Bodenarten auf dessen Anwendung zu verzichten, denn er hätte während des Congresses zu Bordeaux des gleichen Jahres gesehen, dass durch Anwendung von Schwefel die Weingärten von Chateau Lafitte zerstört sind, während zu St. Germain au-Mont-d'or durch Gebrauch einer schwachen Dosis (15—20 g für jeden Stock). und daneben eine Düngergabe — die Existenz der Weingärten verlängert worden wäre. Er lässt die die Insekten vertreibenden Mittel die Revue passiren und spricht von dem unter Wasser setzen, kommt aber zu dem Schlusse, dass nur durch die amerikanischen Reben Hilfe zu erwarten sein könne. Von diesen führt er an: 1) Die Labruska, zu welcher auch die Varietät Isabella gehört, liebt einen feuchten Boden und liefert einen schlechten Wein; 2) Aestivalis gibt zwar einen guten Wein, wächst aber schwer an und reift spät; 3) Riparia, deren Varietäten können nur als Unterlagen verwendet werden; 4) Rotundifolia; unter der Aestivalis finden wir die Varietät Cynthiana, welche Alluvial- und Granitboden liebt und in unserer Gegend gut reift; der Wein ist von schöner Farbe und der Stock widersteht der strengsten Kälte (30° Cels.). Jacquez, die auch zu dieser Familie gehört, liebt gut exponirte Abhänge. Sie ist eine sehr produktive Rebe, deren stark gefärbter Wein rein schmeckt. Diesen beiden Varietäten wurden die empfehlenswerthesten für unser Clima sein. Als Unterlage empfiehlt Herr Gaillard aus der Familie Riparia die Varietät Vialla, welche eine der besten und sehr hart ist und Alluvial- und Granitboden liebt. Die Varietäten Black Pearl, Oporto und Solonis sind auch sehr geeignet.

Unter den Hybriden eignen sich zu Unterlagen und zu direkten Traubenlieferern: Elvira und Yorks Madeira, welche einen sehr dunkeln Wein geben; die erstere liebt einen nicht durchlassenden, die zweite einen trockenen Boden; auch die Senasque, welche spät treibt, früh reift und sehr fruchtbar ist, gibt guten Wein.

Herr Pulliat, ein hochgeachteter und gelehrter Weinzüchter, hielt über den gleichen Gegenstand in Tarare gelegentlich der Weinbau-Conferenz ebenfalls einen Vortrag, aus dem wir in Kürze Nachstehendes anführen: „Im Jahre 1869 sprach Herr Laliman zuerst von amerikanischen Reben, aber er cultivirte sie nur zu botanischen Zwecken. Zu dieser Zeit zeigte er auf einem Congress zu Beaume ein Exemplar von Clinton, welches seit 4 Jahren mitten in einem von der Phylloxera angegriffenen Weingarten üppig wuchs. Man fing damals an, in Herault diese Rebensorten



zu cultiviren. Die Versuche mit Schwefelkohlenstoff wurden gleichzeitig gemacht und gaben gute Resultate. Aber man muss den Stoff mit Vorsicht anwenden, denn in gewissen Bodenarten, z. B. in einem undurchlassenden sind die Wirkungen schädlich, während man bei durchlassenden Böden gute Resultate erzielt. Die amerikanischen Weinstöcke und der Schwefel müssen nach Pulliat voranmarschiren. Man bedient sich der ersten, um die zerstörten Weinberge zu erneuern, den Schwefelkohlenstoff um die Existenz der Weingärten, welche noch nicht ganz vernichtet sind, zu verlängern.

Das Pfropfen der einheimischen Weinreben auf amerikanische Unterlagen reicht bis 1876 zurück. Herr Pagezy war einer der ersten, welcher pfropfte. Man hat jetzt fast allgemein gute Resultate erzielt. Die Sorten, welche gleich Wein liefern sollen, sind unter unserem Clima antrachnosirt und die meisten reifen so spät, dass wir an sie gar nicht denken können.

Die besten Unterlagen sind die Riparia, welche einen kräftigen Boden liebt; die Varietät Vialla, welche fast in allen Böden gute Resultate liefert und Yorks Madeira. Solonis hat die schlechte Eigenschaft der Antrachnose unterworfen zu sein, die besonders die jüngeren Triebe befällt und dazu ist es eine Rebe, welche schwer wächst. Riparia wird mitunter ebenfalls von dieser Krankheit befallen, wenn sie nicht in einen kräftigen Boden zu stehen kommt. Man tadelt an Yorks Madeira, dass sie nicht üppig genug sei. Wir geben der Vialla den Vorzug, ohne die andern zu verachten, denn sie leistet der Phylloxera Widerstand und gibt in den für sie geeigneten Böden und Lage gute Resultate.

Um auf Stecklinge zu pfropfen taugt Solonis gar nicht; die beste Sorte dazu ist Vialla. Riparia ist auch gut. Man pflanzt die gepfropften Schnittlinge mittels des Pflanzholzes in gut gedüngten und vorbereiteten Boden. Die Pfropfstelle wird mit der Oberfläche des Bodens in gleiche Linie gebracht. Man lässt demnach die 2 Augen des Pfropfreises über dem Erdboden und bedeckt sie nachher vollständig, denn sie dringen leicht durch den lockeren Boden; in Lehmboden häuft man sie mit Sand an.

(Im Falle herannahender Gefahr, ist es immer gut, wenn uns die von Andern gemachten praktischen Erfahrungen zur Seite stehen. R.)

Die Cultur der Moosbeere (Vaccinium macrocarpum).

Um eine Moosbeerenpflanzung mit Erfolg anlegen zu können, soll man nach einem amerikanischen Fachblatt wie folgt verfahren: Hauptbedingung ist, dass der Boden auf welchem die Moosbeere cultivirt werden soll, die Möglichkeit einer Drainage bietet, ausserdem aber zeitweilig auch unter Wasser gesetzt werden kann. Was die Qualität des Bodens anbelangt, so äusserte sich Prof. Agassiz dahin, dass für die Moosbeerencultur kiesiger Sandboden am besten geeignet ist. Torfboden, welcher vollkommen frei von Lehm und Thon, hat sich auch gut für die Cultur der Moosbeere erwiesen. Sumpfige Tümpel, an deren Rändern die Moosbeere wild anzutreffen ist, lassen im Voraus auf erfolgreiche Cultur derselben schliessen; gut geeignet hierzu sind auch niedrig gelegene feuchte Wiesen, welche sich drainiren und überstauen lassen. In Amerika benutzt man zur Cultur der Moosbeere gerne solche torfige Niederungen, in denen die amerikanische Ceder vorkommt.



Die Vorbereitung des Bodens zur Cultur besteht darin, dass man nach Abzug des Wassers durch die Drainröhren die Grasdecke auf eine Tiefe von 16 cm abschürft. Der abgetragene Boden wird weggeführt. Alles Gebüsch und etwa vorhandene Baumstümpfe werden sorgfältig ausgerissen. Der Boden sollte ein derartiges Gefälle haben, dass das Stehenbleiben von Wasser verhindert wird. Die abgetragene Erde wird zur Herstellung der Eindämmung der Pflanzung verwendet. Die Dämme sollten so hoch sein, dass die Pflanzung 60—90 cm unter Wasser gesetzt werden kann. Gewöhnlich haben die Dämme eine Breite von 1,3—1,9 m. Einige Moosbeerenzüchter halten es für wünschenswerth, die Oberfläche der Anlage, nachdem die obere Schichte des Bodens abgetragen wurde, der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt zu lassen, damit durch die Winterfröste eine gute Zerkrümelung des Bodens möglich werde. Das Besanden des Bodens besteht darin, dass der Boden mit einer 16 bis 21 cm hohen Schichte Sand bedeckt wird; am besten eignet sich hierzu Wellsand. Eine 30 cm hohe Sandlage erwies sich auch als gut, doch wuchsen die Pflanzen langsamer. Manche Moosbeerenzüchter wenden anfänglich nur eine 10 cm hohe Sandschichte an, um dann nach Verlauf von zwei Jahren die noch fehlenden 6 cm zu ergänzen.

Die Moosbeere würde ohne Sand wohl auch fortkommen und Früchte tragen, nur würden dann Gras uud Unkraut sich bald auf der Anpflanzung einfinden und die Pflanze in ihrer Entwickelung hindern. Ausserdem ist die Kieselsäure des Sandes nach Ansicht der Züchter dem Gedeihen der Pflanze sehr zuträglich. Das Aussetzen der Ableger oder Ranken in den gehörig vorbereiteten Böden wird von den Züchtern verschieden vorgenommen. Einige, welche schöne Erfolge aufweisen können, setzen die Ableger in Reihen von 50 cm Abstand ein und verwenden nur ein kleines Stück Ranke als Ableger. Andere wieder setzen die Reihen nicht weiter als 30 cm aus einander und versichern, dass die Mehrkosten an Ablegern durch frühere und ergiebigere Ernten mehr als bezahlt werden. Die Triebe verflechten sich hierbei am Boden besser und unterdrücken so das Unkraut, wodurch Arbeit und Geld beim Jäten erspart wird. Andere wieder machen Furchen in den Sand, legen die Ableger ein und bedecken dieselben bis zu einer Tiefe von 4 cm mit Sand. Obwohl diese behaupten, der Reihenabstand von 50 cm sei eng genug, erscheint doch der von 30 cm als der angemessenste und wird auch zumeist angewendet.

Die weitere Cultur der Moosbeere ist die denkbar einfachste. Alles was dabei zu thun nothwendig ist, besteht durch die ersten zwei, drei Jahre, bis die Triebe sich gehörig verflochten haben, in der Vertilgung von Unkraut. Es muss dies mit der Hand geschehen, weil mit Geräthen die Wurzeln leicht beschädigt werden können. Das Ueberstauen der ganzen Anlage mit Wasser findet vom November bis Mai statt, obwohl einige mit der Ueberstauung erst im December beginnen. Eine Stauhöhe von 45 bis 60 cm genügt, obwohl auch eine von 90 cm keinen Schaden bringt. Die Wasserdecke schützt die Pflanzen vor Frost. Manche befürworten das Unterwassersetzen der Anlage in der ersten und letzten Woche des Juni, um nämlich den Insektenschaden zu bekämpfen. Die Kosten solcher Anlagen schwanken je nach den örtlichen Verhältnissen, nach der Tiefe der Gräben, die herzustellen sind, nach der grösseren oder geringeren Arbeit beim Urbarmachen des Bodens. (P. L.)

Die Erziehung der Weinstöcke zu einfachen und doppelten senkrechten Cordons.*

Unter einfachen senkrechten Cordons versteht man Rebstöcke, siehe Figur 1, welche 1 m auseinander gepflanzt sind, nur einen Stamm haben und von einer Höhe

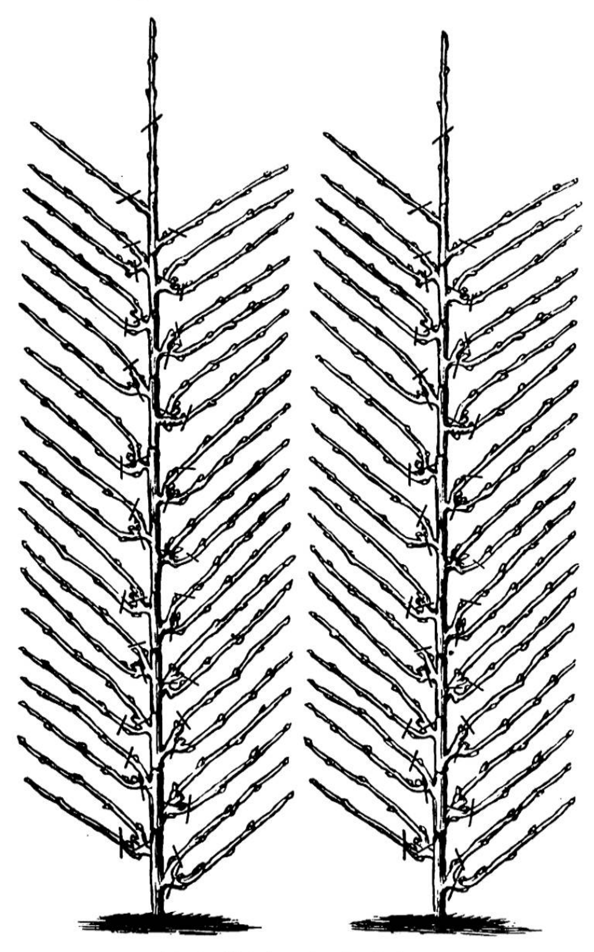


Fig. 1. Einfache senkrechte Cordons.

* Aus „Rathgeber im Obstbau. Grundzüge der Zucht und Pflege der Obstbäume, Obststräucher und Weinreben" von E. Otto Obstbaumschulenbesitzer in Nürtingen. Preis Mk. 1. 60. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch). 1882. Eine auf praktischer Grundlage ruhende 96 Oktavseiten umfassende Brochüre, welche allen jenen Freunden des Obstbaues, die Kürze lieben, empfohlen werden kann. R.

von 30 cm über dem Boden bis an die Spitze links und rechts mit Fruchtholz versehen sind. Dieselben werden am häufigsten angewendet, und zwar an Mauern von 2 m bis 2,50 m Höhe.

Unter doppelten senkrechten Cordons versteht man Rebstöcke, siehe Figur 2, welche nur 50 cm auseinander gepflanzt sind. Sämmtliche Stöcke haben ebenfalls nur einen Hauptstamm und sind so gezogen, dass der erste Stock mit seinem Fruchtholz erst in der Mitte der Mauer beginnt und die obere Hälfte der Mauer bekleidet, der zweite

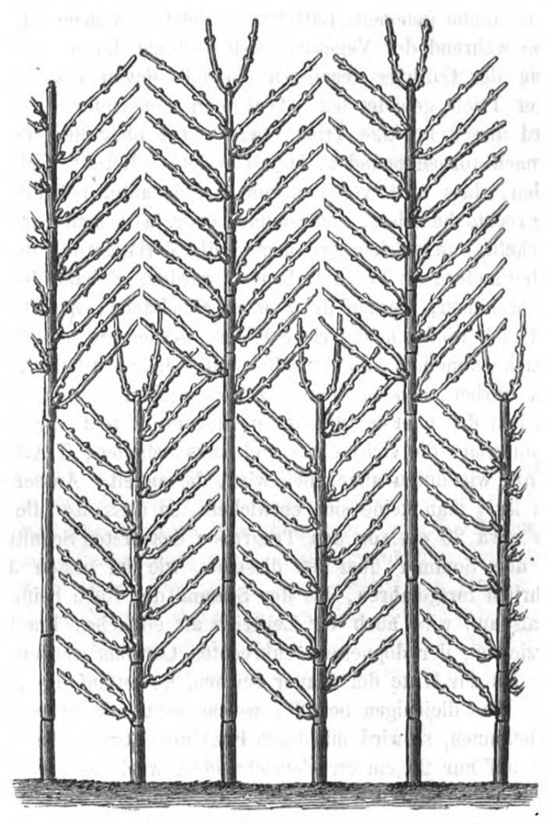


Fig. 2. Doppelte senkrechte Cordons.

beginnt mit seinem Fruchtholze 30 cm über dem Boden und endigt in der Mitte der Mauer. Der dritte bekleidet wieder die obere und der vierte wieder die untere Hälfte der Mauer und so fort. Diese Form wird bei Mauern von 2,50—4 m Höhe mit Vortheil angewendet, und zwar desshalb, weil, wenn die kleineren Cordons entfernt würden, die grösseren von unten an bis zu einer Höhe von 4 m die Mauer mit ihrem Fruchtholz bekleiden müssten, wodurch aber der untere Theil des Fruchtholzes all-

mählig aus Mangel an Triebkraft absterben und kahle Stellen verursachen würde. Durch diese Methode wird dieser Uebelstand gehoben.

Um senkrechte Cordons zu ziehen, müssen ebenfalls einige horizontale Drahtlinien etwa 80 cm von einander entfernt gezogen werden, an welchen gehobelte Latten senkrecht angebracht werden, und zwar wird je an dem Punkt, an dem eine Pflanze zu stehen kommen soll, eine stärkere Latte genommen, um den Stamm der Rebe daran befestigen zu können. Zwischen diese Latten, welche also, je nachdem man einfache oder doppelte senkrechte Cordons zieht, 1 m resp. 50 cm auseinander sind, werden alle 20 cm dünne gehobelte Lättchen angeheftet, welche dazu bestimmt sind, sämmtliche Triebe während der Vegetationszeit bequem daran anbinden zu können. Bei der Erziehung der Cordons gehen wir ebenfalls davon aus, dass sich im Jahr zuvor ein kräftiger Trieb gebildet hat. Will man nun einfache senkrechte Cordons erziehen, so wird dieser kräftige Trieb etwa 30 cm über dem Boden über einem Auge, das sich nach vornen befindet, abgeschnitten. Hierauf wird die Ruthe so an die Latte gebunden, dass sich von den zunächst darunter befindlichen Augen eines links, das andere rechts befindet. Den Sommer über lässt man nur die drei obersten Augen sich entwickeln, von welchen das oberste die Verlängerung des Stammes bildet, während die beiden andern als Tragholz benützt werden. Sobald dieselben eine Länge von 80 cm erreicht haben, werden die Spitzen abgekneipt, zur Beschleunigung der Holzreife. So oft sich wieder neue Triebe bilden, werden sie beinahe wieder an derselben Stelle zurückgenommen. Im darauffolgenden Jahr wird die Verlängerung etwa 25 cm über dem vorhergehenden Schnitt zurückgeschnitten und wieder drei Augen gewählt, von welchen das oberste, welches nach vornen steht, die Verlängerung, die beiden zunächst unteren, die sich rechts und links befinden, Tragholz bilden sollen. Das Tragholz wird, wie unten angegeben wird, behandelt. Ausser den drei vorhin genannten Augen lässt man keine sich entwickeln, so dass also die Fruchtreben des zweiten Schnittes etwa 20 cm von den Tragreben des ersten Schnittes entfernt sind. Die Behandlung den Sommer über ist dieselbe, wie im ersten Jahr. Auf diese Weise wird alljährlich fortgefahren, bis der Stamm der Rebe beinahe die Höhe der Mauer erreicht, alsdann wird auch der Leittrieb als einfaches Tragholz behandelt.

Bei der Erziehung der doppelten senkrechten Cordons werden die kleinen Cordons, welche blos bis zur Mitte der Mauer reichen, genau auf die vorhin angegebene Weise behandelt. Was diejenigen betrifft, welche erst mit ihrem Fruchtholz in der Mitte der Mauer beginnen, so wird mit deren Erziehung etwas schneller vorgeschritten. Anstatt die Ruthe auf nur 25 cm zurückzuschneiden, wird sie auf 50 cm über einem vordern Auge zurückgeschnitten. Im Laufe des Sommers wird der sich aus dem obersten Auge entwickelnde Trieb senkrecht an die Latte gebunden. Ausser dieser Verlängerung lässt man aber doch noch einige andere Triebe, namentlich solche, welche schöne Trauben zeigen, stehen. Obgleich dieselben später ganz entfernt werden müssen, so tragen sie doch wesentlich zur Verdickung des Stammes bei. Im darauffolgenden Jahr wird die Verlängerung ebenfalls wieder auf 50 cm zurückgeschnitten und genau so wie im ersten Jahre behandelt. Auf diese Weise wird fortgefahren, bis die Verlängerung die Mitte der Mauer erreicht hat. Von diesem Zeitpunkt an wird die Verlängerung alljährlich nur noch um 25 cm zurückgeschnitten und genau



so behandelt, wie vorhin bei den kleinen Cordons angegeben wurde. Von diesem Zeitpunkt an werden dann die unter der Mitte der Mauer befindlichen Triebe vollständig entfernt.

Es ist nicht rathsam, alljährlich mehr als zwei Augen, eines rechts, das andere links, vom Stamm zu Fruchtholz zu wählen, denn da der Saft immer mehr auf die oberen Augen wirkt, so würden die unteren eine schwache ungenügende Entwickelung annehmen, wodurch das Erzeugniss an Trauben bedeutend verringert würde.

Der deutsche Obstbau in volkswirthschaftlicher Hinsicht.

Vortrag des Herrn Bertog sen. im Magdeburger Gartenbauverein. Sitzung vom 8. März 1882.

(Fortsetzung.)

Lassen Sie uns nun einmal versuchen, ein Bild zu entwerfen von dem, was bei uns bisher hierin geschehen ist:

Wenn wir unsere Heerstrassen und Wege betrachten, so finden wir, dass die gemeine italienische Pappel, diese Raupen- und Maikäfer-Plantage, Gottlob auf dem Aussterbeetat steht, dass aber sonst ein grauenhaftes Gemisch von Wald-, Feld- und Obstbäumen in einer Musterausstellung uns dargeboten wird. Gemüthlich verträgt sich die kleine Sauerkirsche mit der himmelhohen canadischen Pappel, gerade als wenn ein Baumzüchter befugt gewesen wäre, seinen Gesammtvorrath an den Mann zu bringen. Ohne ein leitendes Princip, ohne Zweck, als wenn das Motto: „Billig und schlecht" auch hier vertreten sein solle. Wohl finden wir bei uns auf dem Lande überall, fast in jedem Garten, die deutsche Mus-Pflaume und zum Versüssen die „gute graue" Birne vertreten und jede Landfrau weiss, dass Pflaumenmus Volksnahrung und Ersatz für Butter ist. Wohl wissen wir, wie z. B. das Städtchen Werder von seinen Sandflächen, ca. 1600 Morgen, zur Zeit täglich Tausende von Tonnen Kirschen und anderes Obst nach Berlin sendet und dafür jährlich ca. 900 000 Mk. einnimmt; wie eine Gemeinde in der Danziger Niederung an ihren Feldwegen durch Aepfel und Birnen jährlich ca. 15 000 Mk. Einnahme hat; wie der Rhein, ausser seinen Erträgen an Wein- und Wallnüssen, im Sommer täglich Tausende von Körben mit Kirschen nach England sendet und wie noch manche andere lobenswerthe Bestrebungen in unserem Vaterlande zu notiren sind. Aber im Allgemeinen geschieht bei uns viel zu wenig für einen lohnenden Obstanbau, wir haben noch unendlich viel unbenutzt liegenden Platz für Obstzucht jeglicher Art, und wenn wir auch Frankreichs jährliche Einnahme von ca. 86 Mill. Frcs. für Kern- und Steinobst schwerlich je erreichen werden, so haben wir doch nicht volle Berechtigung, unsere geringere Production allein durch unser Clima zu entschuldigen. Seitdem wir uns auf das vom deutschen Pomologen-Verein für unser Clima empfohlene Obstsortiment, wovon 200 naturgetreue Abbildungen nebst detaillirter Beschreibung in der „Deutschen Pomologie" vom königlichen Garteninspector W. Lauche uns geboten sind, stützen, können wir leicht uns die

Sorten auswählen, die für Ort und Zweck passen und uns lohnende Erträge sichern. Ja, wir können sogar dreist behaupten, dass wir in unserem gemässigten nördlichen Clima in vielen edlen Obstsorten unseren südlicheren Nachbarländern überlegen sind und bei ernstem Willen darin einen grösseren Export herbeiführen könnten.

Doch, meine Herren! was uns vor allen Dingen fehlt, das ist das Fundament des Obstbaues, das ist die Kenntniss der Sorten in Form und Eigenschaft. Wie wollen wir einen Apfel oder eine Birne behandeln oder empfehlen, wenn wir weder Namen noch Pflückzeit noch Reifezeit wissen? Ich habe zu diesem Zwecke all' meinen Bäumen Nummern gegeben und mir dazu ein Gartenbuch mit Rubriken angelegt, worin Nummern, Stückzahl der Sorte, Standort, Name, Form, Pflückzeit, Reifezeit, Bezugsquelle und Eigenschaften verzeichnet sind. Ich bin alsdann im Herbste mit denjenigen Früchten, die mir unbekannt waren, nach Potsdam gefahren, wo mir in der königlichen Anstalt bereitwillig die Namen genannt wurden, so dass mir jetzt kaum eine meiner Sorten unbekannt ist. Wenn wir es consequent durchführen, unser Obst nur mit Etiquetten, worauf Name und Reifezeit notirt ist, zu verkaufen, so werden unsere Hausfrauen sehr bald die Sorten kennen lernen und sich mit Vertrauen diesem Hauptnahrungsmittel zuwenden. Mit der Sortenkenntniss ist aber die Behandlung, die Aufbewahrung der Früchte eng verbunden.

Meine Herren! Bei Gelegenheit der hiesigen landwirthschaftlichen Ausstellung that der Professor Dr. Märcker, dem die Landwirthschaft so unendlich viel verdankt, den Ausspruch: „Der Deutsche soll mehr Chic haben,“ und diesen Satz möchte auch ich hinsichtlich des deutschen Obstes in Anwendung bringen. Wenn wir sehen, wie seit Jahrzehnten vielseitig der Luxus gestiegen, wie in den Schaufenstern der Wild-, Geflügel-, Fisch-, Wurst- und Südfruchthandel vertreten und ausgestellt ist, glauben Sie da wirklich, dass unseren Calvillen, Reinetten, Parmänen, Peppings, unseren edlen Herbst-Butterbirnen und dauerndem Winterobst nicht auch daselbst oder vielleicht in den Blumenläden zur Schau eine Stelle gebührt, glauben Sie wirklich, dass durch unseren Gravensteiner, der in südlichen Ländern gar nicht gedeiht, die amerikanischen Apfelringschnitte nicht übertroffen werden können, dass wir durch frühe süsse Pflaumen, durch unsere Reineclauden und Mirabellen den französischen Prünellen und Catharinenpflaumen nicht Concurrenz machen können? Ich glaube ganz fest, dass wir bei richtiger Sortenwahl und durch Anwendung der von Dr. Lucas empfohlenen Obstdarre mit Leichtigkeit eine gesunde, dauerhafte und entsprechende Volksnahrung schaffen und dabei unsere Rechnung finden können. Sehen wir doch, dass die theueren, fremdländischen Fruchtconserven hier fast ganz durch die uns nahe liegenden grossen Conservefabriken in Braunschweig und Gerwisch verdrängt sind; es muss nur eben der Anfang gemacht, hauptsächlich für gutes Material gesorgt werden, dann folgt die Einführung ganz allein. — Als ich im vorigen Sommer zur Zeit der Landesausstellung in Stuttgart eine bedeutende Obstbaumschule daselbst besuchte, fragte mich der Besitzer: „Wünschen Sie Obst für die Väter oder für die Enkel?“ Er meinte damit, dass Bäume auf Wildling erst für die nächste Generation, dagegen diejenigen, wozu Johannisstamm, resp. Quitte und Mahaleb als Unterlage genommen wird, bereits nach einigen Jahren Ertrag liefern. Wir Alle haben vielleicht die Erfahrung gemacht, dass uns Hochstämme, vor Allem aber Formbäume,

auf Wildling veredelt, durch ihren starken Holztrieb ohne Blütenansatz noch nach 10 Jahren verzweifeln lassen können, während z. B. meine letztjährig gepflanzten zweijährigen Birnencordons auf Quitte jetzt bereits Blütenknospen zeigen. Darum möge jeder Baumschulenbesitzer beim Verkauf den Laien fragen, für welchen Zweck, für welchen Standort die Bäume bestimmt sind; erst darnach möge gewissenhaft Sorte und Form gewählt und zugleich berücksichtigt werden, dem Käufer verschiedene Sommer-, Herbst-, Winter-, Frühjahrsfrüchte zu schaffen. So gut wir mit Leichtigkeit bei richtiger Sortenwahl vom Juni bis September frische Kirschen und dadurch der Wirthschaft ein billiges und beliebtes Compot liefern können, ebenso lässt sich auch bei jeder anderen Obstart durch verschiedene Sorten die Reifezeit auf noch grössere Weise ausdehnen, so dass durch eine Ernte für alle 12 Monat frisches Obst zu schaffen ist. Es kommt nur darauf an, ein festes System und allgemein die Sortenkenntniss im Volke zu schaffen.

Im Allgemeinen können wir wohl den Obstbau eintheilen: 1) an Wegen und Triften, 2) in befriedigten Gras- und Worthgärten, 3) in Obst- und Gemüsegärten, 4) in reine Obstgärten in geschützter Lage.

Für den Obstbau an öffentlichen Wegen sollte nicht nur unser, sondern das allgemeine Interesse auf jede Weise hingeleitet werden. Die Kirchen-, Schul- und Ortsvorstände und besonders die Eltern mögen dies Interesse sich zu eigen machen, damit Alt und Jung die öffentlichen Anpflanzungen in Schutz nehmen. Wir wollen wünschen, dass alle Kreise es dem Ostpriegnitzer Kreise nachahmen mögen, wo schon seit langer Zeit zum allgemeinen Segen eine Kreisbaumschule mit einem in einer königlichen Gärtnerlehranstalt ausgebildeten Obergärtner besteht, der als Oberleiter überall bei jeder Pflanzung mit Rath und That zur Hand geht. Rechnen Sie nur für jede Gemeinde eine Meile lange Communicationswege mit 1200 Bäumen, so ergibt dies schon, à 5 Mk. pro Baum, 6000 Mk. Einnahme jährlich.

Bei einer Obstpflanzung in Gemüsegärten, sei es für eigenen oder fremden Bedarf, sind zu viel Sorten zu vermeiden, namentlich beim Verkauf sind von schönen Sorten grosse Partien wünschenswerth. Sollen in Gemüsegärten ausser den 8 bis 10 m im Quadrat gepflanzten Hochstämmen auch Formbäume gezogen werden, so empfiehlt sich ausser den Spalieren an allen Wänden, auf den Rabatten, 2 bis 3 m entfernt von einander, Pyramiden und zwar nur von Süden nach Norden anzupflanzen, damit Unterfrüchte wenig beschattet werden. Den grossartigsten, rationell neuerdings in unserer Nähe angelegten Obst- und Gemüsebau finden wir wohl auf den Osdorfer Rieselfeldern, wohin die Stadt Berlin durch Druckwerke in Röhren den Abfluss ihrer Canäle leiten lässt. Die grossartigen Anlagen sind noch im Entstehen; zu den 16 000 Hochstämmen an den Wegen sollen aus eigenen Baumschulen jährlich 10 000 hinzukommen und die 5000 ar Gemüse aller Art finden in Berlin schnellen Absatz.

(Schluss folgt.)



Mannigfaltiges.

Die Blumenausstellung im Glaspalast zu München am 29. Mai d. J. Reichlicher als sonst entfaltete sich heuer im Glaspalast bei der Blumenausstellung ein duftender Flor. Schon am Eingange fesselte den Blick ein Parterre von Rosen, wie man sie um diese Zeit kaum für möglich gehalten hätte. Dieselben stammten aus dem Stifte Sanct Bonifaz. Nächst dieser allgemein bewunderten Collection thronte die Büste Sr. Majestät des Königs, welchem die Gartenbaugesellschaft die huldvolle Ueberlassung des herrlichen Ausstellungsraumes verdankte. Angeordnet war die Ausstellung in ihrem Gesammtbilde wie in den Einzelheiten mit jenem geschmackvollen Feinsinn, wie er die erfinderische Phantasie Direktor v. Effner's aufs neue bekundete. Ein munteres Bächlein durchzog den Rasen der englischen Anlage mit ihren höchst malerischen Gruppen auf einem ansteigenden Hügel, sowie vor und um denselben. Eine dankenswerthe Einrichtung war es, dass die Pflanzen diesmal Namenschilder zeigten. Die französische Anlage nahm die westliche Hälfte des Glaspalastes ein und schloss ab mit einer reizvollen Orangerie von Nymphenburg. In den südlichen Seitengängen war die Verkaufshalle angebracht, und man fand da auch eine wissenschaftlich interessante Pflanzensammlung, sowie einen Glückshafen für invalid gewordene Gärtner. Die Gewinnste waren schön und der Verloosungsplan ein günstiger. So kann man mit dem Genusse die Mildthätigkeit vereinen.

Die Hauptmatadoren der Ausstellung waren: Wilhelm Koelle, Rosist und Hoflieferant in Augsburg, erhielt den Königspreis (400 Mk.) für Rosen. Frater Martin (Stiftsgärtner im Kloster Sanct Bonifaz) erhielt den Stadtpreis (300 Mk.) ebenfalls für Rosen. Der Königl. bot. Garten je einen 1. Preis für: Baumfarn, Orchideen, Crinum americ., Brownea princeps, Aroideen, Musaceen, Gloxinien, Caladien und Alpenpflanzen. Der Herzogl. bayr. Hofgärtner in Possenhofen Preise für Eriken, Rosen. Der Herzogl. bayr. Hofgärtner in Tegernsee Preis für prachtvolle Nelken. Der Herzogl. bayr. Hofgärtner in Bogenhausen Preis für eine gemischte Gruppe.

Weiter erhielten Preise: Stadtgärtner Grimm für Hortensien, getriebene Gehölze; Handelsgärtner Scheidecker für blühende Clematis, Formobstbäume, Bindereien; Handelsgärtner Hörmann für Bindereien, Hyazinthen, Tulpen, Teppichgruppe, gemischte Blattpflanzenpartie; Handelsgärtner Steingass f. Odier-Pelargonien; Handelsgärtner Josef Buchner für Palmen; Handelsgärtner Führmann für Azaleen, gemischte Pflanzengruppe, Neuholländerpflanzen und für kleine blühende Exemplare von Eriken; Handelsgärtner Mayer für Levkoyen, Cinerarien, Reseden; Handelsgärtner Roth für Levkoyen, Reseden, Zonalpelargonien und gemischte Pflanzengruppe; Handelsgärtner W. Hayes für Palmen. Schliesslich sei noch bemerkt, dass das vorhandene Gemüse sehr schön war. E. V.

Neue weisse Rose. Paul & Sohn in Cheshunt bei London brachten eine neue weisse Rose unter dem Namen White Baroness in den Handel. Sie stammt von einem Sportzweig der Varietät Baronne de Rothschild und wurde von den bekannten Züchtern 3 Jahre lang beobachtet und erst dann verbreitet. Die Blumen sind voller als diese von Mabel Morrison.

Die Cultur der mexikanischen Orchideen. Die Cultur der mexikanischen Orchideen — sagt Kienast in R. h. belg. — ist sehr leicht und das Gedeihen derselben sicher. Man halte die Pflanzen während ihres Wuchses an den Wurzeln sehr feucht, gebe viel Luft und Licht und lasse Morgens die Sonne darauf wirken. Während der Ruheperiode, welche in den Winter fällt, halte man die Pflanzen sehr trocken und es schadet nichts, wenn die Scheinknollen durch Trockenheit runzelig werden. Bei Anwendung dieser Methode kann man diese Orchideen Sommers wie Winters im Kalthaus, ja während des Sommers selbst in einen Kasten cultiviren. Das vorige Jahr brachte ich Hunderte davon pêle-mêle auf ein Beet von Sumpfmoos in einen gegen Süd stehenden, wenig geschützten Kasten und in Zeit von 2 Monaten nach ihrer Ankunft aus Mexiko blühten die meisten reichlich.

Etiquettenanstrich. Wer besonders schöne Etiquetten zu besitzen wünscht, der benütze das vom „Techniker" mitgetheilte Recept: Man lasse die folgenden Ingredienzien einige Monate lang erweichen, bis sie sich sämmtlich vollständig aufgelöst haben und man wird einen Firniss für Etiquetten erlangen, der in einigen Sekunden trocknet und einen farblosen, glatten, schimmernden und dauerhaften Ueberzug bildet. In 40 Theile Alkohol, der mit 6 Theilen Aether, 8

Theilen Lavendelöl und 4 Theilen venetianischen Terpentin vermischt wird, bringt man 53 Theile Sandarak, 20 Theile Mastix und 1 Theil Campher zur Auflösung, unter Verschluss des betreffenden Gefässes.

Rose Maréchal Niel. Um von der Rose Maréchal Niel schöne Blumen zu erhalten, empfiehlt ein englischer Gärtner Namens Fleming, sie auf eine im Hause im freien Grunde stehende kräftige Unterlage der Varietät Gloire de Dijon zu oculiren. Lässt man beide Sorten sich entwickeln, so erzielt man dadurch ein reizendes Bild. Die Blumen von Maréchal Niel werden nämlich fast doppelt so gross als wie gewöhnlich und tragen sich auch viel besser, weil sich der Stengel bedeutend kräftiger entwickelt. Man könnte dieses Verfahren wohl auch im Freien versuchen.

Die Vertilgung der rothen Spinne im Weintreibhaus. Die rothe Spinne kann durch Schwefelung der Wasserheizungsröhren, wenn diese stark erhitzt sind und im Hause eine Temperatur von 20° R. herrscht, vertilgt werden. Zu diesem Zwecke macht man den Schwefel mit Wasser bis zur Consistenz der Anstrichfarbe an und bestreicht damit die Röhren, schliesst aber vorher die Fenster und Lüftungsvorrichtungen gut. Den folgenden Tag wascht man dann die Röhren sauber ab und lüftet, bevor die Sonnenstrahlen die Fenster treffen. Die Schwefelung ist übrigens nur dann von gründlichem Erfolg, wenn sie zwei- oder dreimal und zwar in Zwischenräumen von 2—3 Tagen vorgenommen wird. Eine der Hauptursachen des Auftretens der rothen Spinne ist Trockenheit. Man soll daher für feuchte Luft im Hause sorgen und darauf sehen, dass die Weinstöcke die nöthige Wassermenge bekommen. Häufige Begiessungen mit flüssigem Dünger während des Wachsthums ist ein gutes Vorbeugungsmittel. Selbstverständlich darf während der Reife der Trauben keine zu starke Bewässerung stattfinden. Wenn die Trauben geerntet sind, sollen die Stöcke gründlich gespritzt und nach dem Schnitt sollen nicht nur die Stöcke, sondern auch das Haus sorgfältig gereinigt, erstere abgekratzt und mit in Wasser aufgelöster grüner Seife gewaschen werden; die Waschung soll sich auf sämmtliches Holzwerk des Hauses erstrecken. Die Wände des Hauses müssen dann frisch geweisst (getüncht), aller Unrath und loser Dünger sorgfältig entfernt und frische Erde auf die Rabatte gebracht werden. Sollte im Frühjahr die rothe Spinne abermals auftreten, so wascht man die jungen Blätter vorsichtig mit Seifenwasser, damit sich das Insekt nicht ausbreiten kann. —r.

Cereus macrogenus. Diese seltene Pflanze blühte nach R. hort. belg. im August v. J. bei Herrn Demoulin in Mons. Sie trug 4 Bouquets, und zwar das eine von 8, die andern von 6 und 3 Blumen zusammengesetzt. Die Blumen waren auffallend gross, fast so umfangreich wie kleine Blüten der Victoria regia und sie blieben 4 Tage lang entfaltet. Die einzelnen Blumen maassen 19 cm im Durchmesser und hauchten einen jasminähnlichen Geruch aus. Nichts soll der Schönheit dieser Blumen gleichen, deren 20 Petalen eine Masse Staubfäden und ein eigenthümliches, gelblich-weisses Pistill umrahmen. Die Pflanze blüht sehr selten.

Blandfordia Cunninghami. Wie so manche andere gute Pflanze, wurde auch diese vernachlässigt und ist jetzt vielen Gärtnern beinahe unbekannt. B. Cunninghami ist die beste Species der Gattung und verdient in jeder noch so beschränkten Sammlung von Kalthauspflanzen einen Platz. Da sie nicht hoch wird, so kann sie überall leicht untergebracht werden. Die Vermehrung derselben geht übrigens nicht leicht von statten, da die Nebenschosse langsam erscheinen. Die Pflanze gedeiht in einem Gemisch von Haide- und Wiesenerde, verrotteten Kuhmist, etwas Sand und Holzkohlen; ein sehr guter Wasserabzug ist nöthig, da sie während des Wachsthums reichlich Wasser verlangt. Anzurathen ist, die Pflanze im Frühjahre zu versetzen und zwar ehe sie zu treiben beginnt und es soll dann das Haus frühzeitig geschlossen werden, damit eine feuchtwarme Atmosphäre erzielt wird, welche zum Gedeihen wesentlich beiträgt. Zieht man die Pflanze in einem kleinen Topf heran, so erreicht der Blütenstengel kaum die Höhe von 30 cm und es sehen die kupferrothen mit Gelb untermischten Blumen reizend aus. Während des Winters hat diese Pflanze — wie alle Blandfordien — Ruhe nöthig und es sagt ihr daher der Aufenthalt im temperirten Haus bei ca. 8° R. Wärme am besten zu. Während dieser Ruhezeit muss das Begiessen vorsichtig und in geringem Grade geschehen und es ist nur dafür zu sorgen, dass die Wurzeln nicht zu sehr austrocknen, was höchst schädlich ist. Zu bemerken ist schliesslich noch, dass beim Versetzen die alte Erde von den Wurzeln ganz beseitigt werden muss. —r.

Württembergischer Gartenbauverein.

Dritte Monatsversammlung am 2. Mai. Bei dieser Gelegenheit hielt Herr Prof. Dr. v. Ahles einen höchst interessanten Vortrag über die schotenfrüchtigen Pflanzen unserer Küchengärten und Felder, der grossen Beifall fand.

Die mit dieser Monatsversammlung verbundene Pflanzenausstellung war zwar etwas weniger reich beschickt, als dies sonst der Fall zu sein pflegt, allein es war eine Mehrzahl besonders bemerkenswerther Gegenstände aufgestellt. In erster Linie nennen wir die Sendung der K. Gärtnerei der Wilhelma in Cannstatt (Hofgärtner Müller). In einem vorsichtig verschlossenen Glaskästchen reizten drei frisch geschnittene, vollkommen reife Weintrauben, zwei weisse und 1 schwarze, sehr stark auf die Speicheldrüsen; ferner waren ausgestellt fünf prächtige indische Azaleen neuester Züchtung und ausserdem noch einige hochinteressante, sehr seltene Erzeugnisse der dortigen Treibhäuser, deren morphologische Bedeutung Herr Professor Dr. v. Ahles noch näher zu erklären die Güte hatte: Derselbe zeigte zunächst die beiden männlichen Blütenrispen der *Phoenix farinifera* (einer mehlliefernden Dattelpalme) und erzählte, wie in der Heimat dieser Pflanzen in der Regel nur weibliche Exemplare gepflanzt werden, wie aber eben desshalb die Befruchtung nicht immer gesichert und daher der Wüstenbewohner genöthigt sei, männliche Blütenrispen oft aus weiter Entfernung herbeizuholen und in den Gipfeln seiner Pflanzungen festzubinden, damit ihm auf diese Weise die Bildung der Dattelfrucht nicht entgehe. Ein anderes rares Stück war die mehr als 30 cm lange, unten ca. 4 cm starke männliche Blütenrispe der *Ceratozamia mexicana*, einer der Familie der Cycadeen angehörigen Art. Dieser Blütenstand bot das Bild eines sehr in die Länge gezogenen spitzen Forchenzapfens, welcher zahllose aber regelmässig vertheilte dorn- und höckerartige Hervorragungen zeigte, so dass das Ganze trotz seiner Grösse ein zierliches Aussehen hatte. Es war gerade hier sehr gut ersichtlich, wie die Staubgefässe nichts Anderes sind als umgewandelte Blätter, da dieselben im vorliegenden Falle die Blattformen noch besassen, aber auf der untern Seite eine Menge kleiner Löcher und Spalten zeigten, aus welchen der dort erzeugte Samenstaub ausgetreten war. Endlich waren es noch essbare Früchte von zwei Cactus- (Opuntia) Arten, welche vollständig im Freien überwintern und eben jetzt ihre Reife nahezu erlangt haben.

Von den übrigen Ausstellungsgegenständen heben wir diejenigen der Herren Wilhelm Pfitzer und Heinrich Schneider zunächst hervor; der erstere brachte neben 1 mächtigen epheublättrigen *Pelargonium*, 1 weissen und 1 rothen *Abutilon*, 1 prächtiges *Anthurium*, 1 gefüllte Clematis-Art, 8 besonders schön cultivirte grosse *Caladium*, englische Pelargonien und das zierliche schwarzweissrothe *Tropaeolum tricolor*. Herr Schneider dagegen glänzte namentlich durch seine Farnkräuter: Mehrere besonders üppig gezogene Frauenhaar-Arten (Adiantum) mit ihrer überaus zierlichen Belaubung, dann mehrere sehr schöne und seltene Adlerfarne (Pteris), ausserdem 2 blühende Aloë und mehreres Andere. Herr Ph. G. Gumpper hatte 1 Collection Blattbegonien und Lycopodium — ebenfalls sehr schön cultivirt — sowie zwei starke Wellingtonien und Zapfen von dieser Pflanze ausgestellt. Herr Gottlob Merz jr. brachte 1 Gruppe krautartiger Calceolarien und Herr C. Faiss aus Feuerbach grossblumige *Mimulus*, welche beide ziemlich Absatz fanden.

Literarische Rundschau.

Lexikon für Gartenbau und Blumenzucht von W. Perring, Inspektor d. kgl. bot. Gartens zu Berlin, unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen. Preis 5,50 Mk. Bibliographisches Institut in Leipzig. 1882.

Wenn ein Lexikon wirklich Werth haben soll, so darf er weder zu erschöpfend noch zu kurz geschrieben sein und es muss bei jedem Zweifel bestimmte Auskunft geben, ohne dass der Rath Suchende viel Zeit durch Blättern und Lesen verliert. Diese Ansprüche hat der Herr Ver-



fasser zu erfüllen gewusst. Das elegant in Leinen gebundene 514 Oktavs. umfassende Buch führt mit thunlichster Kürze in alphabetischer Ordnung das ganze Gebiet des Gartenbaues und der Blumenzucht vor, und zwar in einer Weise, die an Klarheit kaum zu wünschen übrig lässt. Wir führen ein paar Stilproben aus dem Werke an: „Rosenschimmel (Mehlthaupilz der Rosen, Erysiphe pannosa), ein die Rosen gefährdender Pilz, überzieht nur die Oberfläche der Blätter und jungen Triebe der Rosen und des Pfirsichs. Der Pilz tritt besonders in heisser und trockener Jahreszeit stark auf und überwintert mit seinen Dauer- und Wintersporen, die sich im Herbst an den jungen Trieben der befallenen Pflanzen als kleine, braune Pusteln zeigen. Als bestes Mittel zur Vertilgung des Rosenschimmels, welcher mit dem Weinpilz, der die Traubenkrankheit hervorruft, nahe verwandt ist, hat sich das Schwefeln bewährt. Man streut Schwefelblumen oder pulverisirten Stangenschwefel mit der Hand oder einer Streuvorrichtung (einem Blasebalg oder einem Pinsel aus Wollfäden) während des Morgenthaues oder nach vorheriger Befeuchtung auf die kranken Pflanzen. Sehr empfohlen wird eine Mischung von 1 kg Kalk in 5 kg Wasser gelöscht mit 3 kg Schwefel versetzt, dies eine Stunde lang gekocht, bis der Schwefel mit dem Kalk vermengt ist, und das Gemenge mit 1 hl Wasser verdünnt. Alle Zweige schimmelkranker Rosen, an denen sich im Herbst Wintersporen zeigen, werden abgeschnitten und verbrannt.“ — „Exochorda grandiflora Lindl., schöner Strauch aus der Familie der Rosaceen, ursprünglich als Spiraea grandiflora aus China eingeführt und verbreitet. Die schöne dunkle Belaubung und die im Frühjahr in Trauben erscheinenden grossen weissen Blüten berechtigen ihn, zu den hervorragendsten winterharten Blütensträuchern gezählt und viel mehr, als bisher geschehen, verbreitet zu werden. Es wird durch krautartige Stecklinge unter Glas auf dem Vermehrungsbeet oder auf einem halbwarmen Mistbeet vermehrt.“ (Auch auf die eigenen Wurzelstücke veredelt. R.) Schliesslich noch die Bemerkung, dass das empfehlenswerthe Werk zur Reihe von Meyer's „Fach-Lexica“ gehört.

II. Jahresbericht des Vereins der Gärtner und Gartenfreunde in Döbling bei Wien.

Der erst kurz bestehende, strebsame Verein, welcher aus 8 Ehren-, 6 correspondirenden, 48 wirklichen und 23 beitragenden Mitgliedern besteht, bezweckt die Hebung der Gartenkunst und hat während des verflossenen Jahres 43 Sitzungen abgehalten, in welchen die Mitglieder durch 12 sehr lehrreiche Vorträge erfreut wurden.

Eine Auswahl von Kernobstsorten übersichtlich zusammengestellt nach ihrem Werthe von Joh. Wernz, Landwirth in Eupolzheim (Pfalz). 4°. 27 S. Dürkheim und Leipzig. G. L. Lang's Buchhandlung. 1881. Preis 70 Pf.

Eine recht gediegene, leicht übersichtliche Zusammenstellung von für Deutschland zur Anpflanzung empfohlener bester Kernobstsorten. Wir machen die Obstbaumfreunde auf diese, nach den besten Quellen bearbeitete Broschüre aufmerksam.

Der Weinstock am Spalier und seine Cultur in Norddeutschland. Ein Leitfaden für Schulen, sowie zum Selbstunterricht für Gärtner und Weinstockbesitzer, leicht fasslich dargestellt von B. v. Uslar, Kunst- und Handelsgärtner, Lehrer für Gartenbau an der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Hildesheim. Mit 7 Tafeln lithographirter Abbildungen. Preis M. 1. 50. Hildesheim 1882 bei Aug. Lax.

„Die Spalierzucht des Weinstocks in Norddeutschland — sagt der Herr Verfasser in seinem Vorwort — liegt in manchen Gegenden noch sehr im Argen; sicherlich bedarf es nur der Anregung, um dieselbe mehr in Aufnahme zu bringen. Sollte vorliegende Schrift nur etwas dazu beitragen, dass ein Erwerbszweig im Obstbau mehr Beachtung als bisher erführe, so wäre mir dieses eine Genugthuung, die ich dankend anerkennen würde.“ Wir wünschen dem Herrn Verfasser, dass er durch sein praktisch geschriebenes Büchlein das erreichen möge, was er auf eine lobenswerthe Weise erstrebt.

Untersuchungen über die Einwirkung der Wärme und der anderen Formen der Naturkräfte auf die Vegetations-Erscheinungen. Eine meteorologisch-physiologische Studie von Dr. F. Tschaplowitz, Chemiker an der Versuchsstation des kgl. pom. Instituts zu Proskau und Docent der Chemie, Physik und

Mineralogie. Mit 1 Tabelle und 5 lith. Tafeln. Preis 2 M. Leipzig, Hugo Voigt.

Motto: Ein Experiment, dem nicht eine Theorie, d. h. eine Idee, vorhergeht, verhält sich zur Naturforschung wie das Rasseln mit einer Kinderklapper zur Musik. J. v. Liebig.

Inhalt: A. Einleitung. Wärmewirkungen. Einige Verdunstungsversuche. Das Verdunstungsoptimum und dessen Curve. B. Anderweitige Wärmewirkungen und Grösse des Wärmebedarfs der Pflanze. 1) Das physiologische Aequivalent der Wärme. 2) Bisheriges Verfahren zur Ermittlung der nothwendigen Wärmemenge. C. 1) Die Gesetzmässigkeit in dem Erfolge der Einwirkung der Wärme und der anderen Kraftformen. 2) Einige Versuche. 3) Anderweite Bestätigungen. 4) Kräftemessungen. 5) De Candolle's und Linsser's Ansichten. 6) Endresultate. — Anhang. Der Regen. — Tafeln: I. Graphische Darstellung der Temperatur und der Verdunstung pro Pflanze (und in einigen Perioden pro 100 □ cm Blattfläche) Blattflächenzuwachs in den ersten Perioden. Andeutung der Lage des Verdunstungsoptimum. II. Graphische Darstellung der Abhängigkeit des Pflanzenwachsthums von äusseren Kräften und Einflüssen — Witterungselementen gemäss dem Gesetz des Minimum, demonstrirt am allgemeinen Verhalten der Vegetation unter bestimmenden Witterungseinflüssen. III. Dasselbe demonstrirt am Längenwachsthum des Stengels der Bohnenpflanze. IV. Dasselbe demonstrirt an der Zunahme des Trocken-Gewichts unter dem Einfluss des Climas des Sommers 1881 (in relativ trockener Luft). V. Dasselbe demonstrirt an der Zunahme des Trockengewichts unter dem Einfluss relativ höheren Dunstdruckes (in feuchterer Luft).

Gebildeten Fachgenossen und Naturfreunden kann diese, von einem hervorragenden Gelehrten herrührende, geistreiche und interessante Studie warm empfohlen werden.

Das häusliche Glück. Vollständiger Haushaltungsunterricht nebst Anleitung zum Kochen für Arbeiterfrauen. Zugleich ein nützliches Hülfsbuch für alle Frauen und Mädchen, die „billig und gut" haushalten lernen wollen. Herausgegeben von einer Commission des Verbandes „Arbeiterwohl". Neueste verbesserte Auflage. Preis steif brosch. 1 Mark. M.-Gladbach und Leipzig. Verlag von A. Riffarth.

Wir räumen diesem allseitig bestens empfohlenen Werkchen desshalb einen Platz in unserm Blatte ein, weil wir überzeugt sind, dass wir dadurch die edlen Bestrebungen der Commission des Verbandes „Arbeiterwohl" unterstützen. Die Königl. Regierung in Düsseldorf sagt über das Büchlein Folgendes:

Das Büchlein beginnt mit dem Mahnwort eines Seelsorgers an junge Hausfrauen und erörtert sodann die Mittel und Wege zur Erlangung des häuslichen Glückes in drei Abtheilungen. Die erste lehrt die Besorgung der Wohnung, die zweite die Besorgung der Nahrung mit einer Anleitung zum Kochen und 118 Rezepten zum Kochen der Speisen, die dritte die Besorgung der Kleidung und Wäsche, den Schluss bilden Anweisungen über die Kunst, gut zu haushalten, mit einem Formular für die Einrichtung eines Haushaltungsbuches.

Durch seinen äusserst praktischen Inhalt, durch die leicht verständliche Form und durch die Vermeidung jeder Bezugnahme auf eine specielle Confession eignet sich „das häusliche Glück" zum trefflichen Unterweiser für alle Arbeiterinnen, sowie für alle Frauen und Töchter von Arbeitern.

Bei der Wichtigkeit, welche die tüchtige Führung des Haushalts für das wirthschaftliche und sittliche Gedeihen der gesammten Arbeiterbevölkerung hat, und bei der leider unbestreitbaren Thatsache, dass sehr viele Arbeiter-Frauen und -Töchter die ordentliche Führung eines Haushalts nicht verstehen, empfehlen wir allen Gemeindebehörden, Geistlichen und Schulvorständen, allen Arbeitgebern, Volksbibliotheken und wohlthätigen Vereinen, auf die möglichst weite Verbreitung „Des häuslichen Glücks" in den Arbeiterkreisen hinzuwirken. Namentlich verdient dasselbe vertheilt zu werden an Fabrik-Arbeiterfrauen und an Mädchen, welche die weiblichen Handarbeitsschulen oder den Handarbeitsunterricht der Volksschulen absolvirt haben.



CLEMATIS BELLE OF WOKING.



SCHISMATOGLOTTIS CRISPATA.

Clematis Belle of Woking (Jackm.).

Tafel 22.

Die gefüllten Clematis-Varietäten blühen alle im Frühjahr und sind noch lange nicht so geschätzt als sie es verdienen; sie sind namentlich fürs Kalthaus, Conservatorium, aber auch für mit Glas bedeckte Corridore geeignet. Man verwendet sie in den genannten Lokalen mit grossem Vortheil zur Bekleidung von Pfeilern, Trillagen, Mauern, wo sie während der Blüte grossen Effect machen. Wie bei allen frühblühenden Clematis kommen auch bei dieser Varietät die Blumen auf dem wohlgereiften (vorjährigen) Holze zum Vorschein und man muss desshalb darauf sehen, dass man alljährlich einige gut ausgereifte Triebe erzielt, die das alte, erschöpfte Holz, welches weggeschnitten werden muss, ersetzen.

Clematis Belle of Woking ist eine ausgesprochene Acquisition, welche mit den Varietäten *Countess of Lovelace* (bläulichlila) und *Duchess of Edinburgh* (weiss) auf das Angenehmste contrastirt. Wir verdanken diese Neuheit dem bekannten Züchter Jackmann in Woking, welcher sie durch eine Kreuzung von *C. lanuginosa* mit *C. Fortunei* erzielte. Die Blätter sind dreizählig, die einzelnen Blättchen ziemlich klein, oval und runzlich. Die ca. 10 cm im Durchmesser haltenden Blumen sind gefüllt, d. h. haben acht Reihen Petalen und in der Mitte einen kleinen Bündel von weissen Staubfäden mit rahmfarbigen Antheren. Die Sepalen sind verkehrt lanzettförmig, vorne zugespitzt und hinten in eine stielgleiche Basis verengt und bilden eine dichte Rosette von ca. 7 cm Höhe. Die Farbe der Blume ist reizend zart silbergrau und es haben die innersten Petalen röthlich lilafarbige schwach hervortretende Zeichnungen. Weitere sehr schöne empfehlenswerthe gefüllte Sorten sind: *Lucie Lemoine*, Blume weiss, sehr gefüllt, köstlich riechend; *Mrs. Innes*, Blume blass lavendelblau. Sowohl diese Sorten als die Neuheit *Belle of Woking* gehören zur Florida-Section. Sie sind sämmtlich hart, und gedeihen auch an einer südwestlichen Mauer; doch leiden sie oft in strengen Wintern und blühen auch nicht so reich als unter Glas.

Schismatoglottis crispata.

Tafel 23.

Eine sehr hübsche und auffallende Aroidee für das Warmhaus, welche von Curtis, dem Sammler für die Firma Veitch in London vom nördlichen Theil Borneo's eingeführt wurde. Die 15 cm langen und ca. 15—17 cm breiten, von kurzen geflügelten Stielen getragenen Blätter sind tiefgrün und zwischen den Seitennerven schön silbergrau gezeichnet. Wie aus der Abbildung ersichtlich, erstreckt sich die Zeichnung weder bis zum Blattrand noch bis zur Hauptrippe. Der Kolben umfasst eine ca. 6 cm lange elfenbeinweisse Scheide auf kurzem Schaft. Der sehr dichte zwergige Wuchs, die elegante Haltung und die effektvolle Blattzeichnung stempeln die Pflanze zu einer der besten Neueinführungen.

Pritchardia (Licuala) grandis.

Tafel 24.

Die oben dunkelgrünen, unten blasseren, anfangs flachen, später convexen Wedel dieser höchst interessanten Palme sind ca. 60 cm lang, im allgemeinen Umriss nahezu rund und haben eine etwas keilförmig-stumpfe Basis. Die Nervatur ist handförmig und der grösste Theil des Blattrandes in schmale, längliche Lappen getheilt, von denen jeder eine leichte Kerbung hat. Für ornamentale Zwecke gibt es wenige Pflanzen, welche diese Palme an Schönheit übertreffen. Da sie von den Südseeinseln stammt, so beansprucht sie das warme oder wenigstens temperirte Haus.

Die Schlingpflanzen des Warm- und Kalthauses.

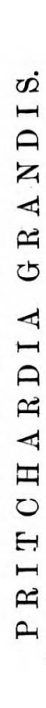
Von Obergärtner E. Fischer in Edinburgh.

I. Dipladenia DC.

Unter der Unmasse von Pflanzen, welche Südamerika und namentlich Brasilien zur Ausschmückung unserer Gewächshäuser geliefert hat, gebührt der Gattung *Dipladenia* ein hervorragender Platz. Man muss, gleich dem Schreiber dieser Zeilen, Schaupflanzen, welche einen Ballon von 1,20—1,80 m Höhe und 0,90—1,20 m Durchmesser bedeckten, gesehen haben, um die Begeisterung verstehen zu können, welche den Fachmann beim Anblick derartiger Beweise gärtnerischen Fleisses ergreift.

Abgesehen von den ganz vorzüglichen Eigenschaften, welche dieser Pflanzengattung einen so hervorragenden Rang im Ausstellungsgebäude sichern, kann auch über deren Nutzen nicht zu viel gesagt werden, weil man haufenweise Blumen davon schneiden kann. Dipladenienblüten harmoniren in jedem Arrangement und ich kann desshalb die Cultur dieser Pflanzengattung meinen Collegen, seien sie Handels- oder Herrschaftsgärtner, auf das Dringendste empfehlen.

Um bei deren Cultur sichere Erfolge zu erzielen, ist es unerlässlich, dass der Anfang nur mit gesunden Exemplaren gemacht wird, welche bei guter Zeit, etwa Januar, beschafft werden sollten. Ich muss bemerken, dass die Dipladenien gegen übermässige Nässe empfindlich sind, besonders um diese Zeit und es ist daher rathsam, sie jedesmal gehörig trocken werden zu lassen, ehe begossen wird, was auch dann nur mässig zu geschehen hat. Das Gegentheil bleibt nicht ungestraft. Diese Eigenthümlichkeit dient zugleich als Fingerzeig in Betreff der Wahl der Erdmischung, welche dergestalt sein soll, dass sie dem Wasser schnellen Durch- und Abzug gestattet. Irrig ist es, dieses Resultat durch lockeres Eintopfen erzielen zu wollen, indem die Pflanze gerade das Gegentheil liebt. Festes Pflanzen in faserige Rasen- oder Moorerde, von welcher alle feineren Theile durch Sieben entfernt sind und mit im Verhältniss stehender Beimischung scharfen Sandes, Holzkohlenbrocken und feiner Scherben, ist anzuempfehlen. Bei älteren Pflanzen ist auch ein mässiger Zusatz groben Knochenmehles von Nutzen. Das Umpflanzen sollte alljährlich vorgenommen werden, selbst wenn das alte Material dem Auge als noch gut erscheint. Die beste Zeit zum



PRITCHARDIA GRANDIS.

Versetzen ist dann, wenn die Pflanzen zurückgeschnitten werden, was hinwiederum abhängig ist von der Zeit, zu welcher man die Pflanzen in der Blüte haben will. Wünscht man Blumen zeitig im Frühjahr, so würde December und Januar die passendste Zeit dazu sein. Als Vorbereitung sollten die Pflanzen vermittelst Trockenhalten unter vollem Einfluss der Sonne eine Ruheperiode durchgemacht haben und sie sollen zur Zeit des Verpflanzens auch durchaus trocken sein. Man schneide scharf zurück und unterwerfe den Ballen einer Reduction, so dass, wenn starke Pflanzen in Frage stehen, selbe für mehrere Jahre im Topfe gleicher Grösse cultivirt werden können. Was das Zurückschneiden betrifft, so ist für stärkere Pflanzen anzuempfehlen sie bis auf einige Augen des letztgemachten Holzes zurückzunehmen. Im Falle die Pflanzen von Ungeziefer belästigt sind, was leider nicht selten, so bietet sich dabei eine sehr günstige Gelegenheit, selbe einem gründlichen Reinigungsprocess zu unterwerfen. Sind mehrere Pflanzen zur Verfügung, so lässt sich, bei gehöriger Beobachtung obwaltender Umstände, ein fast das ganze Jahr andauernder Flor erzielen. Es ist empfehlenswerth den Pflanzen eine etwas isolirte Stellung zu gewähren, nicht nur um starkes, kurzgliedriges Holz zu erhalten, sondern auch damit die Spritze von allen Seiten ihren reinigenden Einfluss geltend machen kann. Wie schon oben bemerkt, sind die Dipladenien sehr von Insekten heimgesucht und dies ist besonders der Fall bei der rauhblättrigen Section, zu welcher, soweit meine Erfahrung reicht, alle hochgefärbten Sorten gehören. Es empfiehlt sich daher in nicht zu langen Zwischenräumen die Pflanzen einer eingehenden Durchsicht zu unterwerfen, indem man dann nicht genöthigt ist zu waschen, bei welcher Arbeit, wenn auch noch so sorgfältig ausgeführt, die Belaubung mehr oder weniger leidet. Die Spritze sollte, sobald es die Temperatur des Hauses gestattet, kräftig in Anwendung gebracht werden. Findet sich die Wolllaus vor, so ist kaltes Wasser, mit gehörigem Druck angewandt, der sichere Tod für dieselbe. Die empfehlenswerthesten Spritzen sind die einstrahligen, erstlich weil durch die bei denselben zulässige Regulirung mit dem Finger weniger Wasser gebraucht und somit Uebernässung des Ballens verhindert wird und weil auch der feinste Thau mit Nachdruck gegeben in die Blattachseln Eingang findet. Wenn meine obigen Bemerkungen über die Vorliebe, welche Insekten für diese Pflanzengattung haben, etwas entmuthigend erscheint, so kann ich versichern, dass gehörige Aufmerksamkeit mit Spritzen diese Gefahr auf sehr geringes Maass reducirt. Mit vorschreitender Zeit und Wurzelentwickelung ist etwas Nachhilfe mit leicht aufzunehmender Nahrung nothwendig und scheint mir, dass eine zu ziemlich hoher Potenz verdünnte Mischung von Russ und Guano alles der Pflanze nöthige enthält. Diese Mischung ist überhaupt als ein sehr vorzüglicher und dabei billiger Stimulant zu empfehlen. Schreiber dieses hat dieselbe bei Pflanzen verschiedenster Art mit jederzeit günstigem Erfolg in Anwendung gebracht. Russwasser gibt schöne Belaubung und Blüten, ein feines, dunkles Colorit und selbst die heiklen Cap-Eriken gedeihen sehr wohl dabei.

Ich denke es wird hier am Platze sein, Einiges über die Form des zur vortheilhaften Ansicht der Pflanzen nothwendigen Drahtgestelles zu geben.

Ein Ballon von graciösem Verhältniss ist unstreitig die passendste Form für alle Schlingpflanzen. Man thut am besten, das gewählte Gestell zur Zeit des Um-



pflanzens im Topfe anzubringen. Die an der Pflanze zur Zeit befindlichen Zweige vertheile man möglichst gleichmässig und zwar mehr nach den unteren Theilen.

Ich habe einen heilsamen Schrecken vor Kleinigkeitskrämerei und hoffe deren nicht beschuldigt zu werden, wenn ich mich in Darlegung der Details, soweit mir solche zur gehörigen Entwickelung der Pflanze als Schauobjekt nothwendig erscheinen, ergehe. Die gewöhnliche Methode in der Behandlung solcher Pflanzen besteht in der Regel darin, das heranwachsende junge Holz bei genügender Länge sofort am Gestell anzubinden. Es bedarf jedoch keiner gewaltigen Anstrengungen um gründlich zu beweisen, dass hierbei nicht die zur reichen Blütenerzeugung absolut nothwendige Reife erzielt werden kann, indem dabei die Ranken oder Triebe dem so wunderwirkenden Einfluss des Lichtes zu einem grossen Theil entzogen werden. Die Abhilfe besteht nun darin:

Man knüpfe dünne Bindfäden am Gestell an und bringe das andere Ende in verticaler Richtung nach dem Glasdache. Sobald die Länge des jungen Wuchses es ermöglicht, leitet man diesen an einen der Fäden und erlaubt ihm daran empor und wennmöglich später am Dache entlang zu wachsen. Sind später die Knospen gebildet, oder ist der verfügbare Raum ausgefüllt, so schneidet man die Fäden ab und vertheilt die darum geschlungenen Triebe an den Ballon, dabei nicht vergessend, die jüngern Theile nochmals nach dem Dache empor zu leiten. Der durch diese Procedur bedeutend erhöhte Flor entschädigt in reichem Maasse die damit verbundene, im Allgemeinen geringe Mühe.

In Bezug auf den Ruhezustand, welchen die Dipladenien nach beendeter Blütezeit unbedingt haben müssen, trage man Sorge, denselben nach und nach herbeizuführen und stelle nicht, wie es oft der Fall, die Pflanzen mehrere Monate lang in irgend einen Winkel, ohne sich weiter darum zu kümmern. Soll der betreffenden Pflanze volle Gerechtigkeit widerfahren, so löse man sie vom Gestell ab und hefte sie in einem trockenen Hause dicht unterm Glase an. Der hierdurch wirksamere Einfluss des Lichtes verbunden mit allmähliger Entziehung des Wassers von Wurzeln sowohl als dem Holze wird der Pflanze sehr bald zur wohlthuenden Ruhe verhelfen. Alle Sorgfalt für die Pflanze in dieser Periode, während welcher irgend eine warme trockene Ecke als Standort genügt, beschränkt sich auf eine jeweilige Untersuchung, um das Schrumpfen des alten Holzes durch eine sehr mässige Wassergabe zu verhüten.

Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge, welche nicht zu weich sein sollten. Im Frühjahr wähle man kurze Seitentriebe mit einem kleinen Anhängsel des alten Holzes; im Sommer lassen sich Triebe von 4—6 Knoten verwenden. Man halte die Stecklinge im warmen Vermehrungsbeet geschlossen. Einzeln in kleine Töpfchen in sehr scharfsandige Moorerde gesetzt, ist meiner Erfahrung nach die beste, ich kann sogar sagen unfehlbare Methode. Ich muss noch beifügen, dass es von grosser Wichtigkeit ist, die Erde nicht zu durchnässen; die Stecklinge sollten vielmehr einzig und allein durch leichtes Ueberspritzen frisch erhalten werden. Junge Pflanzen erhalte man während des Winters in mässigem Wachsthum, da denselben der nöthige Bestandtheil fehlt, um die bei den älteren Pflanzen angerathene Methode auszuhalten.

Nachfolgend die hochgefärbten Arten der Reihenfolge ihrer Schönheit und son-

stigen Verdienste nach geordnet: *Brearleyana, Williamsii, profusa, regina, amabilis, amoena. D. boliviensis,* rein weiss mit goldgelbem Schlund und glänzend lederartiger Belaubung sollte jedoch in keinem Warmhaus fehlen, zumal deren Vermehrung und Cultur eine viel leichtere als die der oben angeführten Sorten ist.

Es sollte mich freuen, wenn meine auf praktische Erfahrung gegründeten Winke den erwünschten Zweck erreichen und somit unter die Unmasse panaschirter Pflanzen eine angenehme Abwechselung bringen. Zum Schluss noch allen Herren Collegen, welche sich durch diesen Artikel zu einem Versuche der praktischen Anwendung bewegt fühlen, ein herzliches Speed well!

Rosen-Typen.

Einige Glieder der Familie der Remontanten, wie z. B. La Reine, Jules Margottin, Victor Verdier, Géant des Batailles etc., haben bekanntlich einen sehr ausgeprägten Charakter, so dass sie gewissermassen als Typen betrachtet werden können. Wenn nun die Züchter — meint Ellwanger im Journ. d. ros. — anführen wollten, ob ihre Neuheiten zur Section La Reine oder Victor Verdier etc. gehören, so würden sie dadurch den Käufern einen gewissen Anhaltspunkt über den Werth des neuen Produktes geben. Der Gärtner vermehrt nicht gerne Sorten, die sich schwer bewurzeln oder die langsam wachsen; er braucht Rosen, welche ausser der Schönheit der Form und Farbe der Blumen noch die Eigenschaften haben, dass sie leicht und kräftig treiben und gegen Frost widerstandsfähig sind. Der Liebhaber kauft nicht gerne eine neue Rose, die geruchlos ist und im Herbst nur wenige oder gar keine Blumen bringt. Der Blumist endlich verlangt von einer Rose, sei sie alt oder neu, dass sie sich gut treiben lässt und reichlich blüht, dass die Blumen nicht zu schnell verwelken und dass sich deren Farbe möglichst lange hält. Wenn daher die Züchter — wir wiederholen es — ihre Neuheiten als zur Section La Reine oder Géant des Batailles etc. gehörend bezeichnen würden, so erlangen wir dadurch wenigstens Kenntniss von ihren Haupteigenschaften, denn die von diesen Typen abstammenden Varietäten haben gewisse Merkmale an sich, durch welche sie von den Abkömmlingen anderer Eltern leicht zu unterscheiden sind.

Wir führen hier die hervorragendsten Typen der Remontantrosen an:

Type *Baronne Prévost* (Desprez). — Diese typische Form ist die älteste, denn sie stammt vom Jahre 1842. Die Familie ist nicht zahlreich und gegenwärtig von untergeordneter Bedeutung. B. Prévost macht kräftige und lange Triebe, die mit verschieden langen Dornen besetzt sind; die Blätter sind oval und etwas gedreht. Die wohlriechenden Blumen sind gross bis sehr gross, flach gebaut, gefüllt, verschiedenartig rosa und erscheinen reichlich. Pflanze sehr robust. Abkömmlinge davon sind: Boïeldieu, Colonel de Rougemont, Madame Boll, Oderic Vital. Blühen gut im Herbst.

Type *Géant des Batailles* (Nerard, nach anderen Guillot). — Diese Form wurde im Jahre 1846 erzielt und hat ohne Zweifel Bourbonblut in ihren Adern. Die Blumen sind feurig carmoisin, gut gebaut, klein, leicht parfümirt; die vollkommen



entfaltete Blume ist schön, aber im Verblühen hässlich. Der Strauch blüht gut im Frühling und anfangs Sommers, im Herbst hingegen wenig oder gar nicht. Die bedornten Triebe sind mässig lang, kurz gegliedert und steif. Das Blattwerk ist glänzend dunkelgrün und wird gerne vom Mehlthau ergriffen. Von der Nachkommenschaft dieser Type führen wir an:

Arthur de Sansal, Cardinal Patrizzi, Crimson Bedder (1874), Empereur du Maroc, Eugène Appert, Evêque de Nimes, Lord Raglan, Louis Chaix, Monsieur Standish, Vainqueur de Solferino.

Type *Jules Margottin* 1853. — Der Züchter dieser Type ist Jules Margottin in Bourg-la-Reine. Obgleich Margottin seit dieser Zeit noch verschiedene andere Neuheiten in den Handel gab, so muss doch gesagt werden, dass keine davon die in Rede stehende Varietät an Schönheit und Brauchbarkeit erreicht. Sie ist eine Treibrose 1. Ranges. Die zahlreichen, starken und hellgrünen Zweige sind mit sehr spitzen rothen Dornen versehen und das Blattwerk ist gefaltet. Die beinahe geruchlosen Blumen sind gross, sehr voll, etwas flach gebaut und zeigen alle Nüancirungen von Rosa und Carmin und erscheinen hauptsächlich reichlich im Herbst. Ist ein sehr widerstandsfähiger Strauch, der sich ziemlich leicht aus Stecklingen vermehren lässt, aber auch gute Kronen bildet, wenn er auf Unterlagen anderer Art veredelt wird. Die hervorragendsten Abkömmlinge davon sind:

Abel Grand, Achille Gonod, Berthe Baron, Bessie Johnson (sehr wohlriechend), Charles Margottin, Claude Bernard, Comtesse de Serenge, Duchesse de Vallembrosa, Edouard Morren, Egeria, Emilie Laxton, John Hopper, Magna Charta, Gabriel Luizet, Madame Lacharme, Madame Louis Lévêque, Thérèse Levet, Marchioness of Exeter, Marguerite de Saint Amand, Marquise de Castellane, Miss Hassard, Monsieur Noman, Peach Blossom, Princess Mary of Cambridge und Reverend J. B. M. Camm.

Type *Victor Verdier*. — Diese Type verdanken wir Lacharme in Lyon, welcher sie im Jahre 1859 in den Handel gab. Sie stammt wahrscheinlich von einem Abkömmling der Rose La Reine, befruchtet mit einer Bourbonrose. Die Descendenten davon sind kräftig und sehr zahlreich, aber etwas empfindlich; sie bilden eine werthvolle Gruppe, blühen alle sehr reich und würden ohne Rivalen sein, wenn sie nicht — geruchlos wären. Die Zweige sind von mässiger Stärke, aufrecht, glatt, rothgrün, und mit weit von einander abstehenden Dornen besetzt. Das hübsche Blattwerk ist glänzend grün. Die Blumen sind gross, gut gebaut, rosa. Eine Type, die sich sehr gut treiben lässt. Von der Nachkommenschaft nennen wir:

André Dunand, Captain Christy, Charles Verdier, Comtesse d'Oxford, Etienne Levet, Hypolite Jamain, Jules Finger (1879), Madame Georges Schwartz, Madame Devert, Madame Eugène Chambeyran, Madame Louis Donadine, Madame Maxime de la Rocheterie, Mademoiselle Marie Cointet, Mademoiselle Marie Finger, Monsieur Baker, Exonian (etwas riechend), Président Thiers, Pride of Waltham, Rosy Morn, Souvenir du Président Porcher.

Type *La Reine*. — Leffay brachte diese Type im Jahre 1843 unter dem Namen Rose de la Reine in den Handel. Sie war lange Zeit eine Rose ersten Ranges und ist jetzt noch gesucht, weil sie in der That gut ist. Sie hat auch ein Recht auf

unsere Berücksichtigung, da sie uns eine zahlreiche und werthvolle Nachkommenschaft geliefert hat. Die kräftigen Triebe sind hellgrün und dünndornig. Das gefaltete Blattwerk ist blassgrün. Die Blumen zeigen verschiedene Nüancirungen von Rosa; sie sind gewöhnlich von halbkugelförmigem Bau, gross und wohlriechend. Eine gute, widerstandsfähige Herbstrose. Die folgenden Varietäten stammen davon her:

Anna de Diesbach, Antoine Mouton, Auguste Mie, Belle Normande, François Michelon, Gloire de Vitry, Laelia, Louise Peyrony, Alice Dureau, Madame Nachury, Paul Neyron, Reine du Midi, Ville de St. Denis.

Type *Général Jacqueminot* (Roussel). — Diese typische Form wurde 1853 in den Handel gebracht und ist gegenwärtig ebenfalls noch sehr beliebt und gesucht; sie stammt wahrscheinlich von Gloire des Rosomènes. Die Blumen sind blendend roth und hochroth und zwar in verschiedenen Abstufungen; sie variiren im Herbst und sind gewöhnlich sehr wohlriechend. Diese Type blüht übrigens im Herbst nicht so reich als die andern. Die Triebe sind kräftig, nicht sehr dick, gerade, dicht mit grünen Dornen besetzt; die schönen Blätter sind etwas spitzig. Diese Type hat eine sehr zahlreiche Descendenz geliefert. Besonders ragen hervor:

Alfred Colomb, André Leroy, Anna Alexieff, Beauty of Waltham, Camille Bernardin, Charles Lefèbvre, Duke of Edinburgh, Empress of India, Françoise Fontaine, Gloire de Santenay, Marie Baumann, Marie Rady, Maréchal Vaillant, Maurice Bernardin, Oriflamme de Saint-Denis, Pierre Notting, Prince Camille de Rohan, Prince de Porcia, Prince Arthur, Sénateur Vaisse, Triomphe d'Amiens, Triomphe des Beaux-Arts, Triomphe des Rosomanes, Xavier Olibo.

Von der typischen Form Général Jacqueminot sind auch Unterabtheilungen vorhanden, welche folgendermaassen classificirt werden können:

1) Section Charles Lefèbvre. — Triebe kräftig, röthlich grün, hellroth bedornt, Blattwerk ebenfalls röthlich grün. Nachkommenschaft: Dr. Andry, Glory of Cheshunt, Harrison Weir, Horace Vernet, Lord Macaulay, Madame de Besobrasoff, Marguerite Brassac, Monsieur Harry Turner, Paul Jamain, Wilson Saunders.

2) Familie der Section Duke of Edinburgh. — Triebe lang, blassgrün, schwach mit kleinen grünen Dornen besetzt. Blumen weniger kräftig gebaut, als die von Sorten anderer Abtheilungen, auch kleiner, die von der Sonne gern versengt werden und im Herbst nicht constant bleiben. Eine ausgezeichnete Varietät, wenn sie in frischem Boden cultivirt wird. Von dieser Type sind wenig Nachkömmlinge vorhanden; die bekanntesten und neuesten sind: Brightness of Cheshunt, Dr. Hooker, Duke of Connaught, Duke of Teck, Robert Marnock, Reynolds Hole, Sultan of Zanzibar und The Schah.

3) Section Alfred Colomb. Diese Varietät gleicht im Trieb der Type Général Jacqueminot, hat aber weniger und gelbliche Dornen. Die Blumen von Alfred Colomb sind auch runder, widerstehen besser den Sonnenstrahlen und erscheinen reichlicher als bei Général Jacqueminot. Von Abkömmlingen davon nennen wir: A. K. Williams, Fisher Holmes, Wilhelm Koelle.

4) Section Sénateur Vaisse. — Wuchs der Type mittelstark, Holz weicher als das von andern Varietäten, Blumen vollkommener in Form, Blattwerk runder und



dunkler grün. Die hervorragendsten Glieder davon sind: Madame Victor Verdier, E. Y. Teas, Monsieur Laxton.

Type *Monsieur Boncenne.* — Wurde im Jahre 1864 von Liabaud eingeführt und trägt sehr dunkelfarbige Blumen. Nach ihrer äusseren Erscheinung beurtheilt, scheint sie von einer natürlichen Befruchtung der typischen Varietäten Géant des Batailles und Général Jacqueminot zu stammen. Holz dunkelgrün, wenig bedornt, langtriebig. Im Herbst blüht diese Varietät wenig, liefert aber die schönsten dunkelrothen Rosen, die im Frühjahr ganz sammetig aussehen. Nachkommen davon sind: Baron de Bonstetten, Baron Chaurand, Jean Soupert, Président Léon de Saint Jean.

Dies wären die Varietäten, die wir als distinkte typische Formen betrachten können. Es gibt indessen noch weitere besonders ausgeprägte Sorten, von denen wir anführen: Baronne de Rothschild, Mabel Morrison, Caroline de Sansal. Wenn wir die angeführten Typen genau untersuchen, so werden wir finden, dass keine vollkommen ist, dass aber die Varietäten Alfred Colomb, Charles Lefèbvre und Sénateur Vaisse mehr Vorzüge haben, als die andern und wir müssen diese daher als Samenträger betrachten, die uns die künftigen Neuheiten liefern. Die Züchter müssen aber auch darnach streben, die guten Eigenschaften der angeführten Typen mit den Vorzügen der drei zuletzt genannten Varietäten zu verbinden, dann können wir hoffen, dass wir eine dunkelcarmoisinrothe Marie Baumann, eine wohlriechende Eugénie Verdier und eine weisse Alfred Colomb bekommen.

Für Fabrikplätze geeignete Rosen.

Gewisse Rosenvarietäten, sagt Bardney im „Jour. of hort.“, welche sich auf einem gewöhnlichen Platz gut halten, siechen auf Fabrikplätzen eine Zeit lang dahin und sterben dann ab. Die angefügte Liste der Rosen, die auf solchen Plätzen gedeihen, ist zwar nicht sehr gross, aber sie hat das Gute, dass ich die genannten Rosen alle selbst erprobt habe.

Meiner Ansicht nach ist es Zeit- und Geldverlust, hochstämmige Rosenbäumchen in rauchigen Fabrikstädten zu pflanzen. Die wurzelechten, oder auf den Wurzelhals der Hunds- oder Heckenrose, auch auf Manetti veredelten Rosen eignen sich für solche Plätze viel besser. Unter den angeführten Varietäten befinden sich Neuheiten, welche besser als viele alte Sorten gedeihen; sie sind nach Verdienst classificirt: John Hopper, Duke of Edinburgh, Abel Carrière, M. Jowitt, Général Jacqueminot, Jules Margottin, Sultan de Zanzibar, Madame Gabriel Luizet, Princess Louise Victoria, Anna Alexieff, Magna Charta, Etienne Dupuy, Comtesse Cécile de Chabrillant, Comtesse d'Oxford, Edouard Morren, John Stuart Mill, Centifolia rosea, La France, Boule de Neige, Pierre Notting, Henry Pages, Annie Wood, Marie Rady, Monsieur Boncenne.

Von den Theerosen kann ich nur Gloire de Dijon und Cheshunt Hybride empfehlen. Die letztere ist so hart wie eine Remontantrose und gedeiht sehr gut. Die Bourbonrose Souvenir de la Malmaison hält sich ebenfalls gut. Die Noisettrose Aimée Vibert und die gewöhnlichen Monatsrosen (semperflorens) vervollständigen meine Liste von Rosen für rauchige Fabrikstädte.



Die Weinblattmilbe und die Rebschildlaus.

Seit Jahren macht sich an den Blättern der Weinreben eine Gallenentwicklung bemerkbar, welche von der Weinblattmilbe (Phytoptus vitis) herrührt, die durch die Stiche in die Zellen der jungen Rebblätter das Entstehen der Blattgallen verursacht.

Die Weinmilbe gehört zur Gattung der Acaren und zwar zur Species Phytoptus, welche nur auf lebenden Pflanzen schmarotzend vorkommt. Die Form der Milbe ist länglich, fast cylindrisch, jedoch nach beiden Enden, die nach der Bauchseite etwas gekrümmt sind, ziemlich stark verjüngt. Vorn trägt die Milbe zwei paar Füsse, welche ausgestreckt, etwas über das Kopfende hinausragen; diese Füsse sind fünfgliedrig und mit drei kurzen Haarborsten besetzt. Der Leib des Insektes ist von dem After, der sich am unteren Ende befindet, bis zu den Füssen mit Querringen bedeckt, deren man mindestens 60 Stück zählen kann. Der Kopf hat nach der Bauchseite hin eine bogenförmige Oeffnung, welche in eine dreieckige Spalte mündet, deren hervorstehender Rand die Lippen bildet. Diese Spalte kann das Thierchen nach Bedarf schliessen, und zwar indem die Lippen sich nähern, welch letzteren dann eine Art Saugröhre bilden. Diese Saugborsten dienen zusammengelegt dem Thiere zum Anbohren der Blattzellen, worauf mit dem röhrenförmigen Munde die Zellflüssigkeit aufgesaugt wird. Die Milbe bewegt sich mittelst der Füsse verhältnissmässig sehr schnell.

Die von dem Insekt erzeugten Gallen haben meistens eine rundliche Form; sie sind auf der oberen Blattseite erhaben und auf der unteren Blattseite vertieft; die Farbe derselben ist anfänglich weissgrau, später röthlich oder mehr oder weniger braungrau, soweit es die untere Seite betrifft, und dort sind die Anschwellungen auch mit Haaren dicht bedeckt, zwischen welchen sich die Zellensubstanz anhäuft.

Durch die Verwundungen der Blattzellen und die dadurch herbeigeführten Folgen werden die Rebblätter in ihrer Thätigkeit gestört und desshalb bei starkem Auftreten der Milbe das Wachsthum des Weinstocks etwas beeinträchtigt.

Da die Milbe ihre Winterruhe unter der Knospenhülle hält und im Sommer auf dem angegriffenen Blatt, sowie an der Triebspitze zu finden ist, so ergeben sich die Mittel für ihre Bekämpfung von selbst, denn wenn man im Winter die befallenen Stöcke stark schneidet, wobei das sämmtliche Rebholz aus den Weinbergen zu entfernen und zu verbrennen ist, sowie wenn dabei im Sommer die befallenen Blätter und Triebspitzen ausgebrochen und verbrannt werden, so muss der massenhaften Vermehrung des Insekts Einhalt gethan werden, und werden desshalb die Besitzer stark befallener Rebstöcke zu diesem Mittel ihre Zuflucht zu nehmen haben.

Kürzlich sind sodann der K. württemb. Centralstelle* einige Stücke Rebholz zugesendet worden, welche mit zahlreichen, schildförmigen Erhöhungen von röthlichbrauner Farbe bedeckt waren. Diese rühren von einem andern theilweise auch in Württemberg vorkommenden Feind des Weinstocks her; sie sind die Weibchen der Rebschildlaus (Coccus vitis). Unter der braunen schildförmigen Decke dieses weiblichen Thieres, welches etwa die Grösse einer Linse erreicht, be-

* Aus deren Wochenblatt f. d. Landwirthschaft wir diesen Artikel entnehmen.





findet sich eine weisse, wollähnliche Masse mit vielen Eierchen von röthlicher Farbe, aus denen später junge Thierchen ausschlüpfen. Das Männchen ist sehr klein, ziegelroth, an den Fühlern braun und an dem Rückenschilde schwarz.

Die Rebschildlaus lebt auf dem jüngeren und älteren Holze des Weinstocks, sie saugt Saft aus demselben und kann, wenn sie in grösserer Anzahl auftritt, das Wachsthum und den Ertrag der Rebstöcke entschieden beeinträchtigen. Ihre Vertilgung ist einfach; man zerdrückt das schildförmige Weibchen sammt den unter ihm befindlichen Eiern und jungen Thierchen mit einer harten Bürste und bestreicht nachher die befallene Stelle mit Kalkmilch. Ein noch kräftigeres Vertilgungsmittel der Eier und jungen Thierchen ist nach Hofrath Dr. J. Nessler folgende Flüssigkeit: 30 g (ein Esslöffel voll) Schmierseife wird in schwach 1/4 Liter (3/16 Liter Weingeist) aufgelöst, dazu bringt man 30 g (2 1/2 Esslöffel voll) Erdöl und verdünnt dann mit Wasser auf 1 Liter. Blosses Abkratzen oder Loslösen der Schildlaus genügt nicht, da sie dann leicht herunterfällt und ihre Brut nicht zerstört wird.

Ein Versuch zum Ersatz der Dittrich'schen Erziehungsmethode zur Erzielung gerader Obstbaumhochstämme.

Von Garteninspektor Schüle in Hohenheim.*

Dass die Dittrich'sche Erziehungsmethode ihre Vorzüge vor der früheren Erziehungsweise der hochstämmigen Obstbäume in der Baumschule hat, kann nicht in Abrede gestellt werden, zumal wenn solche in Bodenverhältnissen sich befinden, in welchen auch die schwachtriebigen Obstsorten, nach ein- bis zweimaligem Rückschnitt der Stammtriebe, zum Kronenschnitt gelangen. Aber selbst in letzterem Falle werden, wenn durch Unkenntniss oder Unachtsamkeit nicht über anliegenden, d. h. nach oben gerichteten Knospen, zur Erlangung einer möglichst geraden Verlängerung des Stammtriebes, geschnitten wird, bei der Dittrich'schen Methode stets mehr oder weniger krumme Stämme erzielt werden. Da jedoch in den hiesigen, für die Obstbaumzucht nicht gerade günstigen Boden- und climatischen Verhältnissen die Stammtriebe der schwachtriebigen Sorten zur Erlangung der Kronenhöhe 3—4 mal zurückgeschnitten werden mussten, so wurden stets die kräftigsten Wildlinge zur Veredlung derselben gewählt und zwar nicht ohne Erfolg; immerhin entwickelten sich aber bei den schwachtriebigen Sorten, besonders bei dem hier am meisten begehrten „Luikenapfel", in Folge des Rückschnitts stets nur einzelne der zur Verstärkung des Stammtriebes nöthigen Seitentriebe. Von den im Frühjahr 1879 hier gepflanzten, sehr kräftigen Apfelwildlingen wurde nun ein Theil im Sommer wieder mit Luiken, Bohnapfel und verschiedenen starktriebigen Sorten oculirt und lieferten diese im Sommer darauf beinahe durchweg Ruthen von 1,70—2 m Höhe, wovon die Luiken wiederum nur einzelne, die übrigen Sorten aber reichlich Verstärkungstriebe besassen. In Folge des günstigen Standes der Ruthen, entschloss ich mich, nur die schwächeren Luikenruthen

---

* Aus der Zeitschrift für Wein-, Obst- und Gartenbau für Elsass-Lothringen.



zur Bildung von Verstärkungstrieben zurückzuschneiden, die stärkeren jedoch unbeschnitten zu lassen und, falls sich im Laufe des Vorsommers an denselben keine neuen Seitentriebe entwickeln sollten, noch vor Johannis Einschnitte über einer grösseren Zahl von Knospen anzubringen, um dieselben zum Austreiben zu veranlassen, welche Operation zu besagter Zeit auszuführen sich in der That mich veranlasst sah. Der Erfolg letzteren Verfahrens war ein ausgezeichneter, ja überraschender, indem sich nach kurzer Zeit an allen Ruthen ebenso viele Verstärkungstriebe entwickelten als Einschnitte über Knospen gemacht worden waren. Die Stärke dieser nun 2jährigen Ruthen war dieses Frühjahr bei etwa einem Viertheil derselben genügend, um dieselben in die Krone schneiden zu können, so dass sie bis zum Herbst als dreijährige kerzengerade, zum Verpflanzen taugliche Hochstämme abgegeben werden können.

Schliesslich will ich nicht unerwähnt lassen, dass bei verschiedener Stärke von Wildlingen gleichen Alters, es bei mir Grundsatz ist, dieselben nicht gemischt, sondern die stärksten und die schwächeren je auf besondere Quadrate anzupflanzen und auf die stärksten die schwachtriebigen Sorten, auf die schwächeren die starktriebigen Sorten zu veredeln, welches Verfahren mir jeweils das Resultat lieferte, von den schwächeren und oft erst im 2. Jahre mit starkwüchsigen Sorten veredelten Wildlingen zu gleicher Zeit wie von den stärkeren mit schwachwüchsigen Sorten veredelten Unterlagen kräftige Hochstämme zu erhalten.

Der deutsche Obstbau in volkswirthschaftlicher Hinsicht.

Vortrag des Herrn Bertog sen. im Magdeburger Gartenbauverein. Sitzung vom 8. März 1882.

(Schluss.)

Um nun auch einen Garten in geschützter Lage, speciell für Obstbau nach den neuesten wissenschaftlichen Erfahrungen angelegt, beurtheilen zu können, müssen wir uns einen solchen selbst ansehen mit seinen Obstguirlanden in liegenden Cordoneinfassungen, mit seinen Spalieren und Contrespalieren, senkrechten und schrägen Cordons in 40 cm bis 1 und 3 m Abstand, mit seinem Wald von Pyramiden und Spindeln im Quadratverbande von $2^1/_2$ bis $1^1/_2$ m. Wer dieserhalb im September zur Obstzeit nach Potsdam reist und sich in solcher Musteranstalt diese mannigfaltigen Formen, dieses herrliche Obst in tausendfacher Verschiedenheit betrachtet, der möge sich selbst fragen, ob diese Wissenschaft eine Zukunft hat, ob die Annahme wohl begründet ist: die jährliche Rente eines Morgens solcher Anlage auf 1500—2000 Mk. zu bringen? Wir haben Parke mit Rasen und Bosquets, auch Teppichbeete in ihren steifen Formen angelegt, vielleicht gewöhnen wir uns auch daran, nutzenbringende Bosquets durch alle Formen und Sorten unseres Beeren-, Kern- und Steinobstes, wie es schon in Frankreich und England versucht ist, einzuführen und uns so nicht allein an der Blüte, sondern auch an dem Anblick der Früchte zu erfreuen. Darum wird in den Lehranstalten für fortwährende Ansicht der Obstsorten gesorgt, sei es in natura, sei es gemalt, sei es imitirt. Ich habe z. B. in Geisenheim einen ganzen Saal voll täuschend



ähnlich imitirter Früchte gesehen, die von den Zöglingen selbst in Wachs poussirt waren, ich fand in einer anderen Anstalt dieselben beschäftigt, das vorliegende Obst naturgetreu zu malen; dies Alles deutet auf den feststehenden Satz hin: der Obstbau basirt auf Kenntniss der Sorten. Ich möchte Sie hierbei auf das von vielen Pomologen empfohlene imitirte Obstcabinet des Commissionsraths Arnoldi in Gotha aufmerksam machen, welches alle vom Deutschen Pomologen-Verein empfohlene Sorten enthält, wovon ich Ihnen hier verschiedene Probestücke vorlegen werde.

Gestatten Sie mir nun, in einigen Worten auf die Behandlung der Bäume zurückzukommen. Sie Alle, meine Herren, wissen, dass möglichst grosse Baumlöcher, ein Ausfüllen mit humusreicher Composterde beim Pflanzen das Wachsthum fördern. Ich setze die Wurzeln auf einen kleinen Kegel von Sand, gemischt mit etwas Holzasche und Hornspänen und bedecke solche auch leicht damit, so dass ich pro Baum je nach seiner Grösse ungefähr 1—3 Metzen Sand gebrauche. Die Wurzeln können sich im Sande leichter entwickeln und finden auch Nahrung. Wenn wir den alten Grundsatz: „Die meisten Bäume sterben den Hungertod“ als richtig anerkennen und bedenken, dass denselben keine Fruchtfolge, nur ein Standort, stets derselbe ausgesogene Boden gegönnt ist, dann können wir uns wohl dreist eingestehen: beim Düngen des Obstes ist am meisten gesündigt worden. So gut jeder Landwirth weiss, dass die Pflanze dem Boden Phosphor, Kali und Stickstoff entzieht und solches ersetzt werden muss, um so viel nöthiger ist dem Obstbaum die Zuführung dieser Stoffe und zwar im flüssigen Zustande auf möglichst billige Weise. Bei einer jeden Pflanze treiben Kali und Stickstoff auf Blatt und Stengel und Phosphor auf Blütenansatz und Frucht. Holzasche, Blut, Jauche, Taubenmist enthalten alle diese Stoffe und nöthigenfalls ist etwas schwefelsaures Kali und Superphosphat billig zu kaufen. Wer seinen Bäumen im Winter Jauche gegeben, braucht wohl im Frühjahre und Frühsommer nicht zu düngen, aber in der Zeit von Mitte August bis Mitte September ist eine schwache Phosphorlösung mit etwas Kali mehrmals zum nächstjährigen Blütenansatz durchaus erforderlich, weil ja jeder Baum bereits im Herbst die Stoffe in sich aufnimmt, die er im Frühjahr zu seinen Zwecken gebraucht. Das Begiessen selbst, was nie dicht am Stamm geschehen soll, ist ja beschwerlich, wenn es mit Nutzen bis zu den Wurzeln dringen soll. Ich habe zu diesem Zwecke um jeden Baum 4- und 5zöllige Drainröhren senkrecht, mit dem Boden abschneidend, in die Erde gesetzt, pro Baum 4 bis 12 Stück, 3—6 Fuss vom Stamm, je nach der Grösse der Baumkrone, und nehme beim Einsetzen unter die Röhren einige Metzen Sand, stark gemischt mit Holzasche, Hornspänen und Taubenmist zum allmählichen Auslaugen. Solche Röhren, die mir 2 resp. 3 Thlr. per Hundert kosten und lange Jahre halten, erleichtern das Giessen und Tiefeindringen des Wassers ganz ungemein und ermöglichen es uns sehr leicht, auch in trockenen Sommern schöne grosse Früchte zu erzielen. Was Düngen beim Obst- und Gemüsebau schafft, das sehen wir an den Berliner Sandflächen, bei Werder durch Obstbau, bei Osdorf durch Gemüsebau, der ja zum Theil einen Jahresertrag von 200 Thlrn. pro Morgen liefern soll.

Ich komme nun auf die so nöthige Vertilgung der schädlichen Insekten, die uns einen grossen Theil unserer Früchte rauben können. Dass wir alljährlich die aufgerissene, rauhe Borke mit der Baumscharre entfernen und dann vor dem Winter

alle Bäume möglichst hoch hinauf mit Kalkmilch bestreichen, ist Ihnen bekannt, und wenn wir etwas Blut, Leimwasser oder Jauche zusetzen, so bindet es besser und schützt auch gegen Hasenfrass. Ebenso nöthig ist der sogenannte Brumataring gegen den Frostschmetterling, dessen Weibchen ohne Flügel von Mitte Oktober bis Mitte December am Baum hinankriechen. Ich mache mir den Brumataleim selbst durch Aufkochen von $^2/_3$ Leinöl und ca. $^1/_3$ Colophonium, je nach der Witterung, lege ganz wenig Heede um den Baum, binde darauf einen 6 Zoll breiten, starken Papierstreifen fest und bestreiche diesen einige Zoll breit mit dem Klebestoff. Ob ich recht verfahren habe, möge Ihnen der vorliegende, schon benutzte Papierring beweisen; es haften 65 solcher Insekten daran, und da jedes 2—400 Eier an die Baumblüten legt, so haben wir ein Bild von der Verwüstung an jedem einzelnen Baume.

Der Baumschnitt, namentlich der Formbäume in all' ihren Nüancen, verlangt ja Kenntniss und lange Uebung, aber die allgemeinen Grundsätze sind bald zu erlernen; er soll Holztrieb und Blütenansatz in Einklang bringen, er soll den aufsteigenden Saft veranlassen, Blütenknospen zu bilden. Deshalb werden Ende Mai die äussersten Spitzen der Seitentriebe pincirt oder abgekniffen und dieselben Triebe in der zweiten Hälfte des September auf 3 bis 4 Augen zurückgesetzt. In südlichen Ländern, wo das Holz früher reift, wird dieser Schnitt bereits im August vollzogen, während derselbe in unserem Clima zu dieser Zeit ein nochmaliges Austreiben der Augen und einen unnützen Verbrauch der Säfte veranlassen würde.

Wir kommen nun zuletzt auf das Abnehmen, Behandeln und Conserviren des Obstes. Da gibt es eine einfache Regel: Wir sollen dasselbe nicht wie Kartoffeln, sondern wie die Eier behandeln, und dabei bedenken, dass jeder Druck oder Stoss das Zellengewebe zerstört und in der langen Lagerzeit früher oder später zur Fäulniss Veranlassung gibt. Beim Abnehmen wie beim Aufspeichern soll das Obst mit der Hand gelegt und vorsichtig vom Fallobst und Wurmstich getrennt werden. Ob die Früchte nachher in Körben oder Säcken mit oder ohne Häcksel und Heu transportirt werden, hängt von der Entfernung und der Gelegenheit ab, in jedem Falle soll das Obst weich gebettet sein. Zur Aufbewahrung sind luftige Keller und Erdgeschosse mit wenigem Lichte zweckmässig. Meine Herren! Wenn wir bedenken, dass eine Kiste Apfelsinen mit 220 Stück Inhalt in Hamburg 10 Mk. gekostet hat, dass davon die Auslagen für Kiste, Seidenpapier, Frachten und Unkosten abgehen und dass auf solche Weise blutwenig dem Obstzüchter in Italien verbleiben mag, dann könnte wieder der alte Satz anzuwenden sein: „Auch der Deutsche sollte mehr Chic haben," um sein herrliches Obst eben so wie andere Nationen zu cultiviren, zu verwerthen, zu conserviren und Nahen und Fernen zuzuführen. Zum Beweise der Haltbarkeit bei vorsichtiger Conservirung übergebe ich Ihnen hier ausser anderem Obst einige Gravensteiner, die am 1. September abgenommen und seit 6 Monaten in Papier und Kiste bei mir im Keller lagen. Prüfen Sie solche, dann geben Sie mir vielleicht Recht, dass sie dem frischen Obst fast noch gleich sind.

Nach all' Diesem werden Manche von Ihnen vielleicht denken: „Zu alle dem haben wir keine Zeit!" Nun, meine Herren! der Gemüsebau verlangt im Mistbeete: Aussaat, Lüften, Piquiren, dann im Lande: Düngen, Graben, Auspflanzen, Hacken und öfteres Giessen, und Alles dies wiederholt sich jährlich. Wie wenig braucht und



wie viel gibt ein einziger guter Baum dagegen! Ein sehr intelligenter Pomologe hier in der Nähe, dessen Zeit anderweitig sehr in Anspruch genommen ist, sagte mir einmal: „Das Beschneiden und das Behandeln der Obstbäume ist meine Abends- und Sonntagserholung.“

Meine Herren! Durch die Liebe zum Obstbau und solcher Geistesbeschäftigung entsteht eine Ablenkung der Vergnügungssucht ausser dem Hause und eine Ersparung solcher kostspieligen Selbstbesteuerung, und in dieser Hinsicht allein liegt gewiss schon Veranlassung genug, dem deutschen Obstbau allseitig mehr Interesse zuzuwenden.

Die Obstreife.

Das Wesentliche während der Obstreife besteht nach Prof. A. Vogel in Vermehrung des Zuckergehaltes und in Verminderung und Einhüllung des Säuregehaltes, wobei die Pflanzengallerte (Pektin) eine wichtige Rolle spielt. Auf diese Vorgänge ist die Cultur von bedeutendem Einflusse; so enthalten z. B. Tafeläpfel 20 mal mehr Zucker als Säure, Wirthschaftsäpfel dagegen immer 9 mal mehr Zucker als Säure. Der Vorgang der Obstreife besteht, wie bemerkt, der Hauptsache nach in der Verminderung des Säuregehaltes und Vermehrung des Zuckergehaltes. Die unreifen Früchte enthalten einen grossen Ueberschuss an freier Säure; durch die Einwirkung der Säure und der Fruchthefe auf das Stärkemehl, welches nur in unreifen Früchten vorkommt, wird der Zucker erzeugt. Wir können somit die Zuckerbildung während der Reife als Resultat der Wechselwirkung zwischen Säure, Fruchthefe und Stärkemehl betrachten. Dieser Vorgang, den wir auch ausser der Frucht künstlich einleiten können, ist bekanntlich in der Technik von Wichtigkeit. Kocht man nämlich Stärkekleister mit verdünnter Schwefelsäure, so wird er sehr rasch dünnflüssig und verwandelt sich noch in Zucker. Die Fabrikation des Stärkezuckers bildet einen wichtigen Industriezweig, dessen Bedeutung noch dadurch gewinnt, dass es hierdurch gelungen ist, einen gährungsfähigen Zucker darzustellen, unabhängig von der Obstzucht.

Den deutlichsten Beweis des Einflusses der Cultur auf die Qualität des Obstes liefert der Vergleich der Gartenhimbeere mit der Waldhimbeere oder Ananaserdbeere mit der Walderdbeere. Der Zuckergehalt der Walderdbeere zur Ananaserdbeere verhält sich wie 3 : 8. Freilich ist dabei nicht ausser Acht zu lassen, dass so manche wildwachsende Früchte würziger schmecken als diejenigen, welche durch den Gartenbau ihrer ursprünglichen Natur einigermassen entfremdet sind, wie denn namentlich Walderdbeeren aromatischer sind als viele Sorten von Gartenerdbeeren, die mit grösster Sorgfalt behandelt wurden. Und dies führt auf einen andern Bestandtheil des Obstes: das Aroma der Früchte, welchem sie neben dem richtigen Verhältniss zwischen Zucker und Säure ihren angenehmen Geschmack und somit vorzugsweise ihren Werth verdanken. Das Fruchtaroma wird durch zwei Gruppen von Körpern bedingt, einmal durch ätherische Oele, dann durch eigenthümliche Aetherarten. Bei einigen Früchten ist es fast nur das Aroma, von welchem ihr Werth abhängt. Dies ist z. B. der Fall bei der Quitte; es ist der Hesperidenapfel der Alten, der Venus geweiht. Von den ätherischen Oelen der Früchte ist am bekanntesten das flüchtige

Oel der Citrusfrüchte, wie solches in den Schalen der Citronen und Pomeranzen vorkommt und aus denselben in grosser Menge gewonnen wird. Die Aetherarten, welchen die Früchte ihren Duft verdanken — wodurch sie ebenso angenehm auf den Geruchsinn als auf den Geschmack wirken — sind noch nicht unmittelbar aus den Früchten abgeschieden worden. Man kennt sie mehr auf synthetischem als auf analytischem Wege, d. h. der modernen Chemie ist es gelungen, Aetherarten darzustellen, die in verdünnten alkoholischen Lösungen täuschend das Aroma mancher Früchte nachahmen. So gibt es im Handel Birnöl, Apfelöl, Ananasöl etc., welche aus Fuselöl oder Theeröl gewonnen sind. Kaum kann ein Zweifel bestehen, dass der Chemie in der Folge die künstliche Darstellung der feinen Fruchtwürze gelingen wird.

Es fehlt auch noch fast gänzlich an Untersuchungen über den wachsartigen Ueberzug — den weichen Glanz der Früchte. Ebenso wenig ist die Farbenveränderung aufgeklärt, welche die Früchte in der Periode des Reifens erfahren. Wir kennen wohl im Allgemeinen die Hauptvorgänge, welche die Frucht von ihrer Entstehung an bis zum Ende der Reife durchläuft, aber diese Kenntniss ist keineswegs ausreichend zur Erklärung des auffallenden Farbenwechsels, welchen z. B. die Pflaumen von Hellgrün durch Gelb, Roth bis zum Tiefblau zeigt. Bei vielen Früchten finden sich die Farbstoffe auch im Innern des Fleisches, so auch bei manchen Kirschen, Johannisbeeren, Pomeranzen und andern. Man darf vielleicht annehmen, dass die Umwandlung der Gerbsäure, die in manchen unreifen Früchten (Birnen und Erdbeeren) reichlich enthalten ist, ebenso wie auf die Färbung der Blüte und auf die Färbung der Frucht Einfluss ausübe. —r. (West. M.)

Mannigfaltiges.

Zwei starke Rosenstöcke. Gard. Monthly berichtet, dass in der Nähe von Philadelphia in einem sogenannten Holländerhaus von 30 m Länge und 4,40 m Breite, welches einem Handelsgärtner Namens E. Lishy gehört, zwei ausergewöhnlich grosse Rosenstöcke — Solfatare und Lamarque — in einem Abstand von 15 m stehen. Diese zwei Rosenstöcke sind 20 Jahre alt und man sagt, dass sie die stärksten Exemplare sind, welche man in Amerika in Häusern finden kann. Sie sind beinahe von gleicher Stärke und haben an ihrer Basis einen Durchmesser von 45 cm. Die Zweige derselben sind von einer Ecke des Hauses bis zur andern nahe am Glase gezogen, und zwar so, dass sie durcheinander laufen, was während der Blüte von grossem Effekt ist. Die Menge Blumen, welche diese 2 Stöcke entwickeln, ist unglaublich. Im gleichen Haus bemerkt man auch noch andere im freien Grund stehende Varietäten, wie z. B. Esther Pradel, Maréchal Niel etc., welche ebenso reich blühen.

Das gleiche Journal erwähnt auch noch einer andern wurzelechten Rose — Lamarque, welche ebenfalls im freien Grund eines Holländerkastens von 18 m Länge und 3,60 m Breite steht und einem Herrn Syred in St. Louis gehört. Dieser 7 Jahre alte Rosenstock gibt 2 Haupternten von je 3000 Blumen. Der Flor im April ist der schönste. Die Behandlung ist folgende: Im Sommer werden die Fenster vom Kasten entfernt und im Herbst wieder darauf gebracht. Die Triebe, die während dieser Zeit über den Rahmen hinauswachsen, werden ins Innere gezogen, angebunden und nach der ersten Blüte nur wenig beschnitten. Man lässt die Stöcke dann 3 Wochen lang ruhen und bringt sie nachher wieder in den Trieb. Die gleich lange Ruhezeit lässt man den Stöcken nach der zweiten Blüte — nach welcher die Zweige stärker beschnitten werden — zu Theil werden. (Wir sind der Ansicht, dass bei uns in Deutschland der lohnenden Anzucht der Rosen im freien Grunde geeigneter Häuser

noch viel zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. R.)

Soeben geht uns auch die Mittheilung zu, dass der tausendjährige Rosenstock am Dome in Hildesheim (Hannover) heuer in einer Pracht und Fülle blühe, wie seit lange nicht; auch entwickeln sich die seit einigen Jahren hervorgebrochenen Sprösslinge aufs beste, so dass die gehegte Besorgniss eines Eingehens des Stockes nunmehr gehoben ist. B.

Eupatorium gracile odoratissimum ist unstreitig eine der reizendsten Varietäten der Gattung und hat dabei die sehr löbliche Eigenschaft, dass ihre Blumen wohlriechend sind. Man kann vom November an bis Weihnachten Blumen davon schneiden, die in Verbindung mit Veilchen von auffallender Wirkung sind. Die Pflanze sollte in keiner Sammlung fehlen.

Obstbehandlung. Man sammle die Früchte sorgfältig, fasse sie zart an, sortire sie aufmerksam, bewahre sie in kühlen trockenen Räumen auf und bringe die rechte Sorte zur rechten Zeit auf die Tafel oder zum Verkauf. Die Aepfel behandle man gleich Eiern; lege sie sanft in den Korb, nehme sie vorsichtig heraus und lege sie in die zur Versendung bestimmten Kisten und Fässer oder in die Obstkammer auf Hurden oder Tabletten. Man soll die Früchte weder drücken, werfen, stossen noch rollen, wenn man sie lange schön und gut erhalten will. —r.

Werth der Holzasche in der Gärtnerei. Die Holzasche ist einer der werthvollsten Dünger für alle jene Pflanzen, für die der Hauptstoff, das Kali, das sie enthält, ein unentbehrliches Bedürfniss ist, und dieser Stoff ist um so werthvoller, als der Stallmist denselben nur in unzureichender Menge zu liefern vermag. Die meisten Pflanzen, besonders alle kohlartigen Gemüse, Salat, Bohnen, Erbsen, ja selbst viele Blumenpflanzen hungern förmlich nach diesem Stoff und gedeihen desshalb viel besser, wenn dem Boden Holzasche zugesetzt wird. Dieselbe ist, trocken aufgestreut, zugleich ein vorzügliches Mittel, die Pflanzen von Erdflöhen, Schnecken und vielen andern Insekten zu schützen. Selbst zu Mistbeeten haben wir sie öfters in jeder Beziehung mit gutem Erfolg angewendet. Für Weinstöcke, welche zu ihrem Gedeihen und Früchtetragen viel Kali bedürfen, gibt es kaum einen besseren Dünger. Bestreut man im Herbst den Boden und die Wurzeln von jungen Obstbäumen stark mit Holzasche, so wird man die günstigen Wirkungen in den folgenden Jahren sehr gut wahrnehmen und es werden überdies durch das Einbringen der Lauge in Folge von Regen viele Insekten im Boden zerstört. Der vielfache Nutzen, den die Holzasche in der Pflanzenwelt gewährt, sollte überall dahin führen, dass man dieselbe sorgfältig sammelt und trocken zum Gebrauch aufbewahrt. In manchen Gärtnereien, wo man ihren Werth zu schätzen weiss, wird, um sie zu gewinnen, alles Gestrüppe angesammelt und unter gutem Bedecken verbrannt (Fundgr.). Alles, was da über die Holzasche gesagt wird, ist vielen unserer Leser gewiss nichts weniger als neu, aber an die Ansammlung dieses Materials für Gartenzwecke kann nicht oft genug erinnert werden. R.

Rosa polyantha Paquerette. Wenn dieselbe wurzelecht in einem mässig grossen Topf gezogen und in ein helles Haus mit einer Temperatur von 14—16° R. gebracht wird, so entwickelt sie bald ihre sehr zahlreichen, in Büscheln stehenden weissen Blüten und bildet in Verbindung mit ihrer schönen glänzenden Belaubung eine äusserst empfehlenswerthe Treibrose.

Pflanzen getreu zu copiren. Herr Bertol, von der Pariser Akademie, hat vor Kurzem eine Methode, Pflanzenabdrücke zu erhalten, erfunden, vermittelst welcher man botanische Genauigkeit und förmliche Porträts von Pflanzen erhalten kann. Alles, was zu diesem Verfahren erforderlich ist, besteht in einem Bogen Papier, einigem Olivenöl, feingesiebtem Graphit und einer Auswahl gepulverter Farben. Das Papier wird auf der einen Seite leicht eingeölt und dann vierfach zusammengefaltet, so dass das Oel durch die Poren eindringt, und die Pflanze mit dem Oele in seinem flüssigen Zustande direct nicht in Berührung kommt. Es wird dann die Pflanze auf das Sorgfältigste zubereitet, auseinandergestreckt und zwischen die Blätter der zweiten Zusammenfaltung gelegt und in dieser Lage überall mit der Hand angedrückt, indem man trockenes Papier von gleicher Grösse wie das geölte darauf legt, so dass eine kleine Quantität Oel hängen bleibt. Dann wird die Pflanze herausgenommen und sorgfältig auf weisses Papier gelegt, mit einem zweiten Blatt auf ihr, und wird dann, wie vorher, wieder angepresst. Wird dann die Pflanze wieder entfernt, so bleibt auf jedem der weissen Papiere ein fast unsichtbarer Abdruck derselben zurück. Will man einen blos einfarbigen Ab-

druck erhalten, so streut man einiges Graphitpulver über die öligen Spuren des weissen Papieres, wobei man jedoch darauf zu sehen hat, dass dasselbe an allen Stellen gleichmässig zu liegen kommt. Wenn man aber die natürlichen Farben der Pflanzen nachahmen will, muss man sich, allerdings mit einigem Geschicke, farbiger Pulver in derselben Weise bedienen. Damit diese Pulver aber haften bleiben, muss man sie und den Graphit mit einer kleinen Quantität Harzpulver vermischen und dann das damit behandelte Papier mittelst Auflegens eines Fliesspapieres beim Bügeln oder Glätten, wobei die Hitze des Eisens jedoch hinzureichen braucht, das Harz zu schmelzen, was man indessen auch erreichen kann, wenn man das betreffende Blatt Papier in einiger Entfernung ans Feuer hält.

(Ackermann's Gewerbe-Ztg.)

Frequenz des Pomolog. Instituts in Reutlingen 1. April 1882. Aus den Pomolog. Monatsh. von Dr. E. Lucas, Direktor und Inhaber der Anstalt, ersehen wir, dass die Zahl der bis jetzt inscribirten Zöglinge und Hospitanten seit Gründung des Instituts (im Jahre 1860) bis heute 1108 beträgt. Gegenwärtig befinden sich dort und in der Filialanstalt Unter-Lenningen zusammen 60 Zöglinge und Hospitanten, unter denen eine Anzahl Staatsunterstützung oder Vereinssubvention geniesst. Das Gesammtareal des Instituts beträgt jetzt 17 h von denen etwa 10 der Obstbaumerziehung gewidmet sind.

Paulownia imperalis kann auf eine sehr effektvolle Weise als Mittelstück einer Blattpflanzengruppe benützt werden. Man schneidet sie nämlich alljährlich nahe am Boden ab und umgibt sie mit einem Ring dunkelfarbiger Ricinus, diese mit einem breiten Band von Anemone alba und fasst das Ganze mit broncefarbigen Pelargonien, z. B. mit Maréchal Mac-Mahon etc., ein. Eine solche Zusammenstellung gefällt sicher jedem Pflanzenfreund.

Amorpha canescens. — Ein ausgesprochen hübscher, harter, laubabwerfender Strauch, dem man in unsern Baumschulen nur selten begegnet. Er wächst nicht so schlank und blüht später als Amorpha fruticosa, ist aber mit einem weisslichen Filz überzogen. Die in Rispen stehenden dunkelpurpurblauen Blumen erscheinen reichlich an den Zweigspitzen. Nach Dr. Asa Gray's „Manual“ ist dieser Strauch in Michigan und Wisconsin einheimisch, wird auf Prärien und in Felsspalten gefunden und Bleistrauch genannt.

Azalea rosaeflora ist nach R. hort. belg. eine neue Pflanze aus Japan, die sich durch ihre charakteristischen Merkmale vor allen bekannten Azaleen unterscheidet und zwar namentlieh durch ihre sehr gefüllten rosenrothen Blumen, die vor ihrer Entfaltung einer kleinen Theerose und wenn voll entfaltet, einer imbriquirten Camellia ähnlich sehen. Die Blumen erscheinen reichlich und halten lange. Die Pflanze bildet einen dicht verzweigten Busch, von dem jede Zweigspitze eine Blume trägt.

Die **neue irische Rose Thomas Gerrard.** Die „Irish F. Gaz.“ constatirt, dass diese neue Rose von George C. Garnett, einem passionirten Rosenfreund in der Nähe von Dublin, auf folgende Weise gewonnen wurde. Im Juli des Jahres 1878 wurde von dem Züchter eine niederstämmige (wurzelechte) Letty Coles mit Niphetos oculirt. Das Auge blieb bis zum Frühjahr 1879 schlafend. Um diese Zeit schwoll es an und brachte einen Trieb, der später abstarb. Kurz darauf entwickelte die Pflanze kräftige Blätter und Blumen, es waren aber die unveränderten Blüten der Unterlage Letty Coles. Im Jahre 1880 fand das gleiche statt. Im April 1881 erschien indess auf der Pflanze ein besonders kräftiger Trieb, der die Aufmerksamkeit des Züchters erregte. Dieser Trieb entwickelte zwei weiss und salmrosa gefleckte (also scheckige) Rosen. Nachdem Garnett das zu Veredlungszwecken bestimmte Holz abgeschnitten und an die Herren Keynes & Sohn in Salisbury (welche die Rose verbreiten) übergeben hatte, erschien auf der Pflanze ein zweiter Sportzweig mit drei Rosen, von denen zwei rosa und die dritte scheckig war. (Wieder ein neuer Beweis von dem merkwürdigen Einfluss, den das Edelreis zuweilen auf die Unterlage ausübt. In diesem Falle ist übrigens auf die Thatsache Gewicht zu legen, dass Letty Coles selbst von einem Sportzweig — von Madame Willermoz — herrührt und daher von Haus aus zur Veränderlichkeit geneigt zu sein scheint. Eigenthümlich bleiben aber solche Vorkommnisse immerhin. R.)

Veronica longifolia subsessilis. Gard. Chron. bringt eine schwarze Abbildung von dieser neuen Pflanze und bemerkt dazu: „Seit der Einführung des Delphinium formosum vor ca. 30 Jahren, welches so viel Aufsehen machte und in kurzer

Zeit fast in jedem Hausgarten zu finden war, ist vielleicht keine harte krautartige Pflanze erschienen, die V. long. subsessilis an Werth und Schönheit übertrifft. Die unbedingte Härte derselben und die Leichtigkeit, mit der sie sich vermehren lässt, macht die Pflanze Jedermann zugänglich. Sie blüht den ganzen Sommer hindurch und es erscheinen die prächtig blauen Blumen in bedeutend grossen Aehren. Die zeitig im Frühjahr abgenommenen Triebe bewurzeln sich rasch und bilden sich bis zum Sommer zu blühenden Pflanzen aus. Die Vermehrung kann übrigens auch durch Stocktheilung bewirkt werden. Jeder Fachmann, der diese aus Japan stammende Pflanze rasch vermehrt und verbreitet, wird sich um die Gärtnerei verdient machen. Der einzige Fehler von der Pflanze ist — ihr langer Name."

Euphorbia jacquiniflora. Stürzt man ca. ein halbes Dutzend stark bewurzelte und reich beknospte, ungefähr 25—30 cm hohe Stecklingspflanzen aus den Töpfen und pflanzt sie in eine grosse Terrine, so entwickeln sie einen überraschend schönen Flor. Die Pflanzen bilden so eine dichte Masse, die jedenfalls besser aussieht als die langen mageren Exemplare, denen man in unsern Warmhäusern so oft begegnet. Der Werth der in Rede stehenden altbekannten Pflanze besteht darin, dass sie ihre Blumen im Winter entfaltet.

Württembergischer Gartenbauverein.

Ueber die schotenfrüchtigen Pflanzen unserer Küchengärten und Felder.

Vortrag des Herrn Professors Dr. v. Ahles, gehalten in der Monatsversammlung vom 2. Mai.

Die scharfumgrenzte natürliche Pflanzenfamilie der Kreuzblütler wurde schon als „Zusammengehörige" von Linné erkannt und der 15. Classe seines bekannten Systems unter dem Namen der „Viermächtigen" zugetheilt. Die Cruciferen, wie sie wissenschaftlich genannt werden, sind fast über den ganzen Erdkreis verbreitet, vorzugsweise jedoch in Europa und Kleinasien zu Hause. Ihr Familiennamen stützt sich auf die über's Kreuz gestellten vierzähligen Blumenblätter; „Viermächtige" heissen sie wegen der 4 grösseren Staubblätter gegenüber den beiden kleineren und schliesslich werden sie als schotenfrüchtige bezeichnet, weil ihre aus zwei Fruchtblättern gebildete Kapselfrucht, zur Reifezeit die trennende Scheidewand mit dem Samen zurücklassend, den Namen „Schote" erhalten hat. Die Familie ist besonders ausgezeichnet durch den Gehalt an schwefelhaltigem ätherischem Oele; ferner kommen scharfe und antiscorbutisch wirkende Pflanzen vor und viele ihrer Samen enthalten reichlich fettes Oel. Einen indigoartigen Farbstoff enthält der Waid (Isatis tinctoria). Wohlriechende Blumen gehören im Ganzen zu den Seltenheiten, doch machen z. B. unser Goldlack oder Gelbveigele und die bekannten Levkojen eine rühmliche Ausnahme. Für heute interessiren uns einige durch die Cultur vielfach veränderte Pflanzenformen, die wir indess sehr ungern auf unserer Tafel vermissen würden und desshalb auch in unseren Küchengärten und auf unseren Feldern mit mehr oder weniger Glück angebaut finden: ich meine den Gemüse-Kohl oder das Kraut, die Rüben und den Rettich, die Kresse und den Mährrettig.

Unstreitig nimmt der Gemüsekohl die erste Stelle ein. Die Pflanze Brassica oleracea mit ihrem meergrün bedufteten Laube und den citronengelben Blüten war ursprünglich an den Felsengestaden des Mittelmeeres, Frankreichs, Englands und Dänemarks heimisch. Sie gehört seit den urältesten Zeiten zu den beliebtesten Pflanzen, deren Blätter verspeist werden. In Folge dessen hat sie im Laufe der Jahrtausende durch Zuchtwahl die meisten praktischen Missbildungen erfahren. Diese Wandlungen haben zwar Wurzel und Frucht unberührt gelassen, sich dagegen von den Blättern auch auf den Stengel und den Blütenstand ausgedehnt. Demgemäss unterscheidet man:

1) Stengelveränderungen.

An der Stelle, wo die Blätter beginnen, schwillt der Stengel zu einer kuglichen Achse an, die sich erst im zweiten Jahr zum Blütenstand verlängert, wir nennen diesen veränderten Stengel weisse und blaue Kohlrübe, welch letztere eine Schwere von 3 ko erreichen kann. Eine nähere Auskunft über dieselben erhalten wir erst aus den Kräuterbüchern des 16. Jahrhunderts; sie war



sicher den Alten nicht bekannt und man vermuthet, sie sei von Kreuzfahrern aus jenen fernen Ländern mitgebracht worden.

2) Blattveränderungen.

Lassen Sie mich zunächst einmal die wichtigsten Unter- und Spielarten des Gemüsekohls der Reihe nach aufzählen, um dann etwas näher die Geschichte und Sage der betreffenden zu beleuchten.

1) Strauchkohl (Brassica oleracea fruticosa) mit holzigem, ästigem, mehrjährigem Stengel, Blätter gestielt, hellgrün, an der Basis etwas eingeschnitten.

(B. oler. silvest.) Die an der Meeresküste wilde Stammform aller Kohlarten und

(B. oler. hortensis.) „Ewiger Kohl, Blattkraut", durch Stecklinge vermehrte, cultivirte Form des vorigen, von welchem er sich nur durch stärkere Entwicklung aller Theile unterscheidet. Die Blätter werden als Gemüse, wie Spinat zubereitet, genossen.

2) Winterkohl (Br. oler. acephala), Stengel einfach $^1/_3$ — 1 m hoch mit vielen kleinen Knospen (Blattröschen) besetzt, aus denen, sowie aus der auf dem Gipfel befindlichen, offenen Kopfrose, im Frühling blütentragende Aeste hervorkommen.

A. Blattkohl mit ganzrandigen Blättern als grüner grossblättriger Blattkohl (grosses Blattkraut) und als Riesen-, Kuh- oder Baumkohl mit lauchgrünen Blättern an sehr hohen Stengeln.

B. Grünkohl, und zwar schlitzblättriger grüner Winterkohl und krausblättriger Winter- oder Grünkohl (Köhlkraut).

C. Braunkohl, Stengel und Blätter in's Violette und Bläuliche gehend, bald schlitzblätterig, bald krausblätterig. Dahin gehört auch der bunte Federkohl (mehr Zier- als Nutzpflanze).

3) Der Palmenkohl mit hohem aufrechtem Stengel, schmalen, gebogen herabhängenden Blättern und blasigen Auftreibungen der Blattfläche.

4) Der Rosenkohl, jene bekannten kopfförmig geschlossenen Knospen, den ganzen Stengel entlang im Winkel der Blätter sitzend.

5) Der Savoyer oder Sommerkohl, Wirsing, Stengel kurz, Blätter dunkelmeergrün, blasig-kraus-aufgetrieben in einen lockeren länglich-runden Kopf zusammengedrängt.

Betrachte Kind die krausen Wirsingblätter,
Die sind im Krausen so ganz exemplarisch,
Dass jede krause Stirn davon wird glätter! Fr. Schimper.

6) Der Kopfkohl oder Kappiskraut (caput, cabus) mit kurzem Stengel, breiten, starkgewölbten Blättern, die oberen zu einer oft über kopfgrossen dichten Knospe geschlossen.

Dieser Kopfkohl zerfällt in folgende Sorten:

Mit flachem Kopf: das sogenannte Butterkraut; mit kugelrundem Kopf: das Weiss- oder Ulmer-Kraut und das dunkelrothbraune Rothkraut; mit elliptischem Kopf: das Yorkerkraut und schliesslich mit pyramidenförmig zugespitztem Kopf: das Zuckerhut-, Filder-, Schwaben-Kraut.

Aus diesem letzteren wird das beliebte Sauerkraut bereitet. Auf den Fildern im schwarzen Jurakalk seit alten Zeiten in solchen Mengen gebaut, dass allein die Gemeinde Bernhausen durchschnittlich jährlich auf 320 Morgen eine Million Köpfe zieht. Der fünfte Theil davon wird im Orte und Umgegend verbraucht, 300 000 Stück ausgeführt, ungefähr die Hälfte davon nach Stuttgart, die übrigen bis Heilbronn und Pforzheim.

Die bescheidene Kohlpflanze ist durch ihre Umwandlungsfähigkeit und Vielseitigkeit ein Schatz fast aller Haushaltungen, ein wahres Volksgut geworden. Es sind durch die verschiedenen Abstufungen der Cultur, wozu climatische und Boden-Verhältnisse beigetragen haben mögen und durch 1000jährigen Anbau 30 und mehr Spielarten entstanden, die in constante Formen übergegangen sind. Von den verschiedensten Küchengärten und Feldern aus, in und auf welchen sie sich längst eine hervorragende Stellung erobert, haben diese Kohlarten ihre Weltwanderung über alle Meere hinweg angetreten.

Würden wir indess den Kohl verwildern lassen, so ist sicher anzunehmen, dass nach wenigen Generationen Formen hervorgehen, die sich immer mehr der ursprünglich bescheidenen Form verähnlichen.



Der Kohl als Culturpflanze der Menschheit wurde schon von den alten Aegyptern gebaut, und von den Griechen besitzen wir verschiedene Legenden über seine Entstehung: Als sich Jupiter bei der Lösung widersprechender Orakel geistig überangestrengt, fielen ihm schwere Schweisstropfen zur Erde, aus welchen der Kohl hervorsprosste. — Der thracische Fürst Lycurgos vergoss Schmerzensthränen wegen einer Züchtigung von Seiten Bachus; aus diesen Thränen erwuchs der Kohl, der von da an in der griechischen Mythe als ein Gegner des Weines galt. Die Jonier schwuren bei der Brassica. Nicander nennt den Kohl ein heiliges Kraut und Pythagoras der Bohnenfeind erklärt den Genuss des Kohls für sehr gesund, der den Menschen bei heiterem ruhigem Sinn und Muth erhalte. Cato nennt den Kohl das beste Gemüse und sagt, dass man ihn gekocht und roh verzehre; wenn man ihn roh essen wolle, müsse man ihn in Essig tauchen, wonach er der Verdauung förderlich sei, man möge ihn vor oder nach der Mahlzeit geniessen.

Der grosse Redner Cicero spricht in einem Briefe an Atticus von dem Zauber stiller Zurückgezogenheit seines Tusculums, wo er Kohl zu pflanzen und Erbsen zu bauen Zeit habe. Grosse Staatsmänner pflegen heutzutage Aehnliches zu thun! — Der Franzose drückt das Wohlbehagen der ländlichen Muse in dem Sprichwort aus: „Il est allé planter des choux!"

Dass die Brassicae der Alten Kohlarten gewesen, ist kaum zu bezweifeln, ob aber identisch mit unseren heutigen Spielarten, ist aus den Schriften der Griechen und Römer schwerlich ganz zu enträthseln, wenn auch Theophrast uns von einer glatten und von einer krausen Kohlart berichtet.

Bei der schon lange andauernden Cultur dieser Pflanze ist wohl manche in Folge der Verpflanzung ausgeartet, sei es zum Schlimmeren oder Besseren. So ist mit Sicherheit anzunehmen, dass wir denjenigen Kohl nicht mehr besitzen, welchen die Alten, um nicht berauscht zu werden, ungekocht wie Salat assen. Unter allen Kohlarten ist nun das eingesalzene und vergohrene Filderkraut ungekocht als Salat zu geniessen, nun wissen wir aber nicht einmal, ob die Alten den Kopfkohl bereits gekannt haben. Jedenfalls hat der unserige, wenn es der gleiche gewesen, diese tugendhafte Eigenschaft in den Zeitläufen eingebüsst. Sicher ist es, dass die Römer bereits wie wir heutigen Tags unser Kraut einmachen, auf gleiche Weise Rüben zu conserviren verstanden haben. In der Türkei ist man freilich schon längst mit der Zubereitung des Kohlkopfs als Winterspeise vertraut, und zwar haben sie das gleiche Verfahren wie in Ober- und Nieder-Sachsen, wo der sog. eingemachte „Kumskohl" aus den ganzen oder geviertheilten Krautköpfen hergestellt wird.

„Das Nützliche ist nur seltener auch das Schöne", das trifft nun theilweise auch bei unseren Kohlarten zu, trotzdem hat sich die deutsche Sage derselben bemächtigt.

In einem Kloster bei Hamburg besorgten zwei Schwestern den Gemüsegarten. Die eine derselben zog sehr grossen Kohl, während die zweite ganz schlechte Pflanzen in die Küche lieferte. Da frug sie endlich die Erstere, wie es komme, dass dieser der Kohl so gedeihe, und die Erstere vertraute ihr nun, dass sie bei der Communion die Hostie aus dem Munde genommen und unter den Kohlstengeln vergraben habe. Die zweite Schwester baute nun bald eben so schönen Kohl, aber die Nachbarn sahen in der Nacht ein wunderbares Licht im Kohlgarten, und als dieses der Aebtissin erzählt wurde, gingen alle Nonnen Nachts in feierlichem Zuge hinaus und fanden an einem der Kohlstengel ein von Natur gewachsenes Crucifix, welches dann in Hamburg aufbewahrt wurde, bis es Kaiser Rudolf II. im Jahre 1602 in seine Raritätenkammer bringen liess. -- Will der Knecht das ganze Jahr über wohlgenährte Pferde haben, so muss er in der Neujahrsnacht Kohl stehlen und die Pferde damit füttern, und an anderen Orten heisst es, man solle Kohl aus dem Garten des dritten Nachbars holen und jedem Thier im Stall davon geben, damit es vor Hexerei gesichert bleibe.

Von unserem beliebten Sauerkraut geht die Sage, man solle es ja zu Weihnacht essen, damit man das Jahr über viel Silber bekomme. Eine wohl zu beherzigende Sage! — Am St. Bartolomäustage soll Niemand in die Krautbeete gehen, denn an diesem Tage legt St. Barthel die Krautköpfe ein, wobei man ihn nicht stören darf.

In der Wetterau muss die Frau beim Säen des Krautes auf den Herd springen und damit das Kraut geräth, rufen:

„Häupter wie mein Kopf,
Blätter wie mein Schurz
Und Strünke wie mein Bein!"



Wenn man dreimal gesegnete Pfingstmaien in die Krautbeete steckt, so werden die Erdflöhe verscheucht, und wenn an mehreren Krautpflanzen im Verlauf des Sommers Blumen entstehen, so gibt es im Hause bald eine Braut. Am St. Stephanstag darf man keinen Kohl essen, denn dieser Heilige verbarg sich, um seiner Marter zu entgehen, in einem Kohlfelde.

Als dritte Umänderung der Kohlpflanzen ist die des Blütenstandes zu nennen. Dahin gehört der Blumenkohl mit seinen verwachsenen fleischigen Blütenstielen und sehr zahlreichen, zumeist fehlschlagenden Blüten. Man unterscheidet noch die beiden Formen, den Spargelkohl (Broccoli, broche, kleiner Nagel) mit lockerem und den Carviol mit dichtem, eine weissgelbe Masse bildendem Blütenstrauss. Der Blumenkohl soll erst am Ende des 16. Jahrhunderts aus der Levante nach Italien und von hier aus der Broccoli nebst dem Namen nach Frankreich eingewandert sein. Nach Prosper Alpin's Bericht zu schliessen, der im Jahr 1588 den Blumenkohl in Aegypten sah, konnte derselbe noch nicht in Deutschland eingeführt sein. Noch zu Bauhin's Zeit um's Jahr 1600 muss derselbe sehr selten gewesen sein, weil er die Gärten aufgezählt, in welchen er dieses seltene Gewächs gesehen habe. Lange Zeit verschrieb Venedig und Genua die Samen jährlich aus Cypern, Candia und Constantinopel und verbreitete dieselben über ganz Deutschland.

Es bleiben uns noch zwei Brassica-Arten übrig, die in erster Linie ihrer ölreichen Samen wegen als Winter- und Sommerkohlreps oder Repskohl (Br. Napus-Rübe) und als Winter- und Sommerrübenreps „Rübenkohl“ (Br. Rapa-Rübe) bekannt sein dürften. Wer erinnert sich nicht der goldgelben Felder im Monat Mai, wie sie auf weite Ferne hin leuchten, während sie in der Nähe durch ihren auffallenden starken Geruch sich kenntlich machen. Beide besitzen in dieser ursprünglichen Form dünne Wurzeln und lassen sich dadurch von einander unterscheiden, dass beim kahlen Repskohl die Blütenknospen höher stehen als die geöffneten Blüten, während beim rauhhaarigen Rübenkohl es der umgekehrte Fall ist. Das Vaterland dieser beiden Culturpflanzen ist nicht mehr mit Sicherheit anzugeben. Ob ihre Wiege in China und Japan stand, wer wollte es enträthseln? Dass Griechen und Römer dieselben des Oeles wegen bereits angebaut haben sollten, ist nicht wahrscheinlich, da sie aus anderen Früchten ein besseres Oel zu ernten schon längst gewohnt waren.

Anders gestaltet sich die Sache wenn Sie erfahren, dass wir den beiden Pflanzen auch essbare Wurzeln verdanken, indem ähnlich wie bei der wilden Gelbrübe oder Möhre unserer Wiesen die holzigen Wurzeln durch die Cultur in fleischig-süsse umgewandelt werden.

Eine Spielart der Br. Napus var. esculenta besteht in der kleinen Jettinger, Märkischen oder Teltower Rübe mit der daumendicken, festen, spindelförmigen Wurzel, die am feinsten in einem thonig-sandigen Boden sich entwickelt. In Koler's Calendarium aus dem Ende des 16. Jahrhunderts findet sich die getreue Angabe, dass in den deutschen Küchengärten die Märkische Rübe, der Rettig und Mährrettig sowie die Roth- und Mohrrübe Eingang gefunden habe. Statt einer Anpreisung dieser Rübchen verweise ich Sie auf den Goethe-Zelter'schen Briefwechsel. Dort werden Sie den Dichterfürsten als Verehrer der Teltower Rübchen kennen lernen. Oefters muss Zelter an die alljährliche Sendung dieser schönen, schmackhaften Küchengabe gemahnt werden. „Die Rübchen machen zwar“, wie Goethe schreibt, „durch ihre Kleinheit den Köchinnen beim Putzen Mühe, schmecken aber den Gästen um so besser.“

Wir dürfen ferner noch eine zweite Spielart nicht unterschätzen, die zwar weniger als Gemüse wie als Viehfutter ihre Berechtigung hat. Es war im Jahr 1620, als der deutsche Botaniker Bauhin, Professor in Basel, die heutige Bodenkohlrabi oder Steckrübe mit dem Namen Napobrassica beehrte; sie führe, wie er angibt, in Böhmen und an der böhmischen Grenze den Namen „Dorschen“. Trotzdem währte es noch bis zum Jahre 1764, als böhmische Glashändler neben ihrem Geschäfte zur Ausbreitung, resp. zum Anbau dieser Wurzeln Veranlassung gaben.

Und so bleibt uns denn noch die letzte der Brassicā-Arten zur Besprechung übrig. Es ist Br. Rapa mit ihrer fleischig gewordenen Wurzel als forma esculenta oder dem deutschen Namen „Weisse Rübe“ bekannt. Sie wechselt sehr ab nach Gestalt, Farbe und Geschmack.

Die Rüben müssen seit Urzeiten ein gangbares Nahrungsmittel gewesen sein, denn Herodot erzählt uns, dass bei dem Bau der Pyramide Cheops nicht nur Zwiebeln und Knoblauch, sondern auch Rüben verzehrt wurden. Nach einer alt persischen Sage sollen die ersten Menschen aus den Rüben entstanden sein. Welch eine Ehre! Rüben waren bei den Griechen die Kost der Sklaven und der ärmeren Leute, die sie anbauten.



Bei den Römern muss sich die Sache anders verhalten haben, wenn auch Jul. Cäsar nicht für dieselben geschwärmt zu haben scheint, da er schlaffe Menschen mit Rüben vergleicht. Man darf wohl annehmen, dass sie allgemein genossen wurden; so wird erzählt, dass die Gesandten der Samniter den Dictator Curius, mit Rösten von Rüben in heisser Asche beschäftigt, angetroffen haben. Berühmt waren die Rüben von Aquila und Verona.

Dass die Rübe in Deutschland längst bekannt, habe ich bereits berührt. England lernte sie erst während der Regierung Heinrich VIII. 1547 schätzen und in Schottland soll der Anbau derselben vor 1759 nicht bekannt gewesen sein. Der Lappländer gibt nach Linné einen ganzen Rennthierkäs für eine Rübe und bei den Russen gilt sie als nationales Gemüse. — Bei uns ist die weisse Rübe in vielen Haushaltungen eingebürgert. Im Uebrigen scheint eine tiefe Wahrheit in dem Sprüchlein zu liegen:

„Rüben, Rüben, Rüben,
Haben mich vertrieben,
Hätt meine Mutter Fleisch gekocht,
Wär' ich heim geblieben."

Das gehobelte, gesalzene und vergohrene Rübenkraut soll einen nützlichen Wintervorrath abgeben, freilich auch mit Maass und Ziel, denn:

„Rüben sind ein guter Brauch,
Aber alle Tage Rüben,
Nein da wär der Armste auch
Länger nicht dein Gast geblieben."

Wollten Sie sich ferner die poetische Seite der Rüben näher betrachten, so empfehle ich Ihnen das Musäus'sche Mährchen vom Rübezahl, jenem Berggeist im Riesengebirg wieder einmal anzusehen. Dass die Rübe die Wurzel des Zanks, des Spotts und des Verhöhnens ist, haben wir bis auf die Neuzeit überkommen, daher:

„Schabe, schabe Rübchen!"

Nach Unger ist es höchst merkwürdig, dass in sprachlicher Beziehung die vorhandenen europäischen und asiatischen Namen zur Bezeichnung der verschiedenen Kohl- und Rübenarten sich auf vier Wurzeln zurückführen lassen. Von der celto-slavischen Wurzel Cap, das im Celtischen Kopf bezeichnet, lassen sich eine Menge Namen wie Kopfkohl, Cavas, Kappes, Kapusta (polnisch), Kapsta (tartarisch) ableiten.

Mit dem celtischen Bresic (Kohl) steht offenbar das von Plinius zuerst gebrauchte Wort Brassica in Verbindung; die celto-germanisch-griechische Wurzel Caul ist in dem Wort Caol (Bretagne), dem griechischen chaulon des Theophrast, dem lateinischen caulis, ferner in den Worten Chaulx, Cavolo, Cava, Kohl, Kaal (norwegisch), Kol (schwedisch), Col (spanisch), Kelum (persisch) wieder zu finden. Die griechisch-germanische Wurzel Cramb(e) ging in Krumb, Karum der Araber und wahrscheinlich in das deutsche Wort Kraut über (ursprünglich nur für Kohl), und schliesslich das celtische Wort rab die Rübe = rapa, raphus und raphanus die Rübe und der Rettig des Theophrast.

Haben wir uns bis jetzt mit milden Kräutern und eigenthümlich aromatischen Wurzeln beschäftigt, so bleibt uns noch ein Rest von „scharfen" oder „beissenden" übrig.

Nirgends mehr findet man den Rettig in wildem Zustande, er gehört ebenfalls zu den ältesten und verbreitesten Culturpflanzen Asiens wie Europa's. Der Name Raphanus sativus für unseren Rettig umschliesst die beiden in den Grössenverhältnissen ziemlich von einander abweichenden, den grossen grauen, weissen oder violetten Rettig und die radicula oder das Radieschen. Der graue Sommer- und Winterrettig ist der grossen Masse geblieben und spielt in den Bier producirenden und consumirenden Städten eine nicht unwichtige Rolle, ihm verdankt die Residenzstadt München das Institut der Radiweiber, mit dem sicherlich ein jeder, der einmal das Hofbräuhaus zu betreten gewagt hat, vertraut worden ist.

Wie ganz anders ist das freundliche rothwangige Lenzkind, das Radieschen angelegt, es erfreut sich gar zärtlicher Cultur und wer kennt nicht die Sorten alle, vom runden und langen, vom weissen und violetten, vom Glas- und Forellenradieschen. Es wusste die höchsten Stufen zu erklimmen und fühlt so recht seinen aristokratischen Beruf, darum fehlt es keiner noch so reich besetzten Tafel als Vor- oder Zuspeise. So kann man herunterkommen, hört man den grossen Rettig klagen — bei den Griechen gehörte ich zu den bevorzugten Speisen, die im Tempel des Apollo zu Delphi vor allen den Vorrang hatten und so hoch wurde ich gehalten, dass man mich in goldenen

Schalen auftrug. — Schon zu Galen's Zeiten verspeiste man die Rettige roh, mit Salz bestreut, oder man nahm an dessen Stelle Essig.

Dass sich über Rosen dichten lässt, wissen wir alle, über Rettige, nein, die muss man beissen und daher heisst es:

Wie du mir, so ich dir!
Beisst du mich, beiss ich dich wieder —
Freilich des Stärkeren Recht werd'
Ich erliegen zuletzt.

Die deutsche Sage meldet, dass der Rettig den Schlaf verscheuche und sein Saft vor Insektenstichen und den Bissen der Schlangen und anderen Gewürmes sichere. Wenn die Kinder zum erstenmal in die Schule gehen, soll man ihnen Rettigschnitte auf ihr Brod legen, dann lernen sie leicht die Buchstaben des Alphabets „vorwärts und hintersich" aussprechen.

Vielleicht erlauben Sie auch, dass ich eine moderne Geschichte vom Rettig noch beifüge: höhlen Sie einen solchen gehörig aus, füllen die Höhlung mit Kandiszucker aus und schlürfen den darin sich ansammelnden Saft, dann werden Ihre mangelhaften Respirations- und Digestions-Organe wieder in normalen Zustand versetzt werden — helf was helfen mag!

Den wilden Rettig oder den Mährrettig gegenüber dem zahmen eben abgehandelten Rettig habe ich schon einmal heute erwähnt und dass er mit dem Meere nichts zu thun hat, haben wir vor Kurzem in einer hiesigen Zeitung gelesen, wonach das Wort von Mähre (Schindmähre) abzuleiten ist, ein Seitenstück zur Rosskastanie, deren Samen bei Pferdekrankheiten in Verwendung kamen.

Um noch schliesslich die bissige Stimmung wieder etwas abzuschwächen, erwähne ich noch unsere milden Gartenkressen, von dem der Dichter Kosegarten singt:

Deines Namens fröhlichen Wuchs den wir säten in Kresse
Staunst du mit inniger Lust, liebliches Kindlein an?
Liesest du erst die Namen, gesät vom Finger der Allmacht
In den Blumen der Flur, in den Gestirnen der Nacht!

Ich bin zu Ende, füge aber noch ein altschwäbisches Sprichwort als Schlusswort hinzu: Was ich ihnen heute mitzutheilen hatte war eitel „Kraut und Rüben" gewesen!

Literarische Rundschau.

Allgemeine Witterungskunde nach dem gegenwärtigen Standpunkte der meteorologischen Wissenschaft für das Verständniss weiterer Kreise bearbeitet von Dr. Hermann J. Klein. Mit 6 Karten, 2 Vollbildern und 31 Abbildungen in Holzstich. Preis geb. 1 M. 1882. Leipzig, G. Freytag.

Die im Verlage von G. Freytag in Leipzig erscheinende deutsche Universalbibliothek: „Das Wissen der Gegenwart", welche sich die grossartige Aufgabe setzt, in einer langen, organisch gegliederten Reihe von selbstständigen Einzelwerken Anregung und Gelegenheit zur Orientirung auf allen Feldern des Wissens darzubieten, schreitet rasch vorwärts. Der zweite, uns eben vorliegende Band, „Die Witterungskunde", dürfte einen besonders grossen Kreis von Lesern und Interessenten finden. Stoff und Behandlung sind anziehend und die auf wissenschaftlichen Principien und selbstständigen Forschungen ruhende Darstellung ist jedem Leser zugänglich, der auf allgemeine Bildung Anspruch erhebt.

Inhalt: Einleitung. Die Lufthülle oder Atmosphäre. Die Lufttemperatur und das Thermometer. Veränderungen und Vertheilung der Luftwärme über die Erdoberfläche. Die Temperatur des Erdbodens. D. T. des Meeres. Der Luftdruck und das Barometer. Tägliche und jährliche Periode des Luftdruckes. Die geographische Vertheilung des Luftdruckes. Der Wind. Die geogr. Vertheilung der Winde. Winde von eigenthümlichem Charakter. Verdunstung und Luftfeuchtigkeit. Thau und Reif. Nebel. Wolken. Regen. Geogr. Verth. des Regens. Einfluss der Wälder auf den Regen. Schnee. Graupeln, Hagel,

Schlossen. Stürme. Die elektrischen Erscheinungen der Atmosphäre. Optische Ersch. der Atmosphäre. Das Wetter. Die Vorausbestimmung des Wetters. Namenverzeichniss.

Dazu sei noch bemerkt, dass das Buch 260 Octavseiten umfasst, äusserst elegant ausgestattet ist und, dass uns der Preis von 1 M. sehr mässig vorkommt.

Die rationelle Spargelzucht. Eine Anleitung zur erfolgreichen Cultur des Spargels nach Lhérault'scher Methode von Franz Göschke, Obergärtner und Lehrer am Kgl. pomologischen Institut zu Proskau. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 19 Abbildungen in Holzschnitt. Preis 1 M. 80 Pf. Verlag von Hugo Voigt. Leipzig 1882.

Inhalt: Einleitung. I. Kap. Kurze Mittheilungen über Botanik und Geschichte des Spargels. II. Kap. Anzucht der Spargelpflanzen. Wahl und Vorbereitung des Terrains, Aussaat, Behandlung der jüngeren Pflanzen bis zum Versetzen, Auswahl der Samenträger, Ernte und Zubereitung des Samens. III. Kap. Anlage einer Spargelpflanzung nach L. Lhérault'schen Grundsätzen. Ueber Wahl und Vorbereitung des Terrains, die beste zum Pflanzen des Spargels, Auswahl der Pflanzen, das Pflanzen und die Behandlung der Anlage im 1. Jahre, im 2., 3., 4., 5. und folgenden Jahren (Kap. IV, V, VI, VII). VIII. Kap. Rückblick auf die in den vorhergehenden Kapiteln angegebene Behandlungsweise. IX. Kap. Ueber Spargelsorten. X. Kap. Krankheiten des Spargels. XI. Kap. Feinde des Spargels. XII. Kap. Das Treiben des Spargels. Schlusswort.

Dieses gediegene Werkchen eines tüchtigen Praktikers, von dem in diesen Blättern (Jahrg. 1874, S. 16) schon lobend die Rede war und das uns nun in der zweiten, verbesserten Auflage vorliegt, sollten sich alle Diejenigen anschaffen, welche Spargelzucht treiben oder anfangen wollen; sie werden es sicher nicht unbefriedigt aus der Hand legen. Dem Herrn Verfasser wünschen wir, dass er das damit erstrebte Ziel: die lohnende Spargelcultur zu heben und zu fördern, erreichen möge.

Offene Correspondenz.

Herrn G. F. H. in K . . n a. Rh. Harte Wasserpflanzen sind: Villarsia nymphaeoides, Acorus Calamus, Typha latifolia, Alisma natans, Eriophorum angustifolium, Nuphar luteum, Sparganium ramosum, Sagittaria sagittifolia, Scirpus lacustris, Utricularia vulgaris, Nymphaea alba, Stratiotes aloïdes, Butomus umbellatus, Iris Pseudoaeorus, Menganthes trifoliata, Hottonia palustris, Caltha palustris, Alisma Plantago, Calla palustris. Beziehen können Sie sie von Haage & Schmidt, Handelsgärtner in Erfurt oder aus andern grösseren Gärtnereien. — Herrn B. in Hbg. Von Birnsorten, die sich von Natur aus pyramidal bauen, können angeführt werden: Bonne Louise d'Avranches, Soldat Laboureur, Conseillor à la cour, Beurré Sterckmanns. — Herrn Kunstgärtner R. W. in München. Das Buch ist gut, sonst würden wir es nicht empfohlen haben. Weiter empfehlen wir Ihnen: Jäger's „Winterflora". Preis 3 M. 60 Pf. — Herrn P. G. in R. Wenden Sie sich an Herrn Handelsgärtner H. Wrede in Lüneburg (Hannover) und Sie werden sicher befriedigt werden. Die Zucht der Viola tricolor wird in dessen Gärtnerei in ausgedehntestem Maassstabe betrieben. — Herrn Handelsgärtner O . . . . r in Karlsruhe, Herrn Obergärtner H . . . . l in Papa, herzliche Grüsse. — Herrn v. R. in R. Bitte, wenden Sie sich in dieser Angelegenheit in meinem Namen an die Handelsgärtnerfirma Haage & Schmidt in Erfurt und Sie werden sicher erschöpfende Auskunft erhalten und das dazu Nothwenauch von dort beziehen können.

Personal-Notiz.

Herr Hofgartendirektor K. Mayer sowie dessen Sohn, Herr Hofgarteninspektor E. Mayer in Karlsruhe wurden auf ihr Ansuchen in den Ruhestand versetzt. Als Beweis der Anerkennung ihrer Verdienste erhielt Ersterer das Commandeurkreuz des Ordens vom Zähringer Löwen, Letzterer das Ritterkreuz des gleichen Ordens. Die Vorstandsstelle im Karlsruher Hofgarten wurde Herrn J. Pfister aus Frankfurt a. M. unter Ernennung zum Hofgarteninspektor, und die Inspektorsstelle Herrn Assistenten L. Graebener unter Ernennung zum Hofgärtner übertragen. — Herr Garteninspektor Fr. W. Schüle in Hohenheim erhielt anlässlich seines 40jährigen Dienstjubiläums das Ritterkreuz des Kgl. Württ. Friedrichsordens II. Classe. Wir beglückwünschen unsere Herren Collegen zur wohlverdienten Auszeichnung herzlichst. — Als Universitätsgärtner nach Tübingen ist Herr W. Zeller, vorher in gleicher Eigenschaft in Marburg (Hessen), ernannt worden. — Unser geschätzter Mitarbeiter und Freund, Herr Hermann Ortgies in Bremen, correspondirender Sekretär des dortigen Vereins, hat sein Amt vor Kurzem niedergelegt. Wir bedauern dies herzlichst und alle Jene, welche diesen ausserordentlichen Gartenfreund kennen, werden das gleiche Gefühl haben. Herr Ortgies hat zur Hebung d. V. sehr viel beigetragen.



DAHLIA GRACILIS:
1. superba. 2. cuprea. 3. lutea.

Neue Varietäten von Dahlia gracilis.

Tafel 25.

„Die sogenannten einfachen Formen der Georgine oder Dahlie, *Dahlia gracilis*, die jetzt — sagt Moore in „Flor. & Pom.“* — besonders in England so populär sind, gehören zu den Pflanzen, die sowohl auf der Rabatte wie einzeln auf Rasen grossen Effekt machen. Wir glauben übrigens, dass die so plötzlich gekommene Liebhaberei dafür eben so schnell vergehen wird, als sie gekommen ist, obwohl nicht geleugnet werden kann, dass die Blumen dieser Varietäten schön sind und durch die Cultur noch immer mehr verbessert und verschönert werden können.

Die Varietäten der *Dahlia gracilis* sind hervorgegangen von dieser und von *D. coccinea* und lassen die einfachen Formen der *D. variabilis* weit zurück. Beide Arten stammen aus Mexiko, sind von niedrigem Wuchs und blühen reichlich. *D. gracilis* ist übrigens viel zierlicher als *D. coccinea*; erstere hat auch einen schlankeren Wuchs, hübsch getheilte, glänzend grüne Blätter und regelmässig geformte, schöne, lebhaft gefärbte Blumen. Die Varietäten der *D. coccinea*, jetzt einer seltener gewordenen, im Jahre 1802 eingeführten Pflanze mit dunklen, dicht mit grauen Haaren besetzten Stengeln, eignen sich wie die von *D. gracilis* am besten für die Blumengärten. Nennenswerthe Varietäten davon sind: *Morning Star*, hochroth, sehr schön; *Scarlet Gem*, reich scharlach; *Scarlet dwarf*, sehr zwergig und hübsch.

D. gracilis wurde von Roezl im Jahre 1873 in Mexiko entdeckt und in den bot. Garten in Chelsea (London) gesendet. Die Blätter dieser Species sind mehrfach in lang zugespitzte Segmente getheilt, wodurch die Pflanzen ein zierliches Aussehen erhalten, auch bedeutend gehoben durch die grosse Anzahl von Blumen auf schlanken Stengeln, die über der Blattmasse stehen, Die Blüten zeigen eine einfache Reihe Strahlen von brillant orange-scharlachrother Farbe und haben einen Durchmesser von ca. 6—8 cm.

Dahlia gracilis superba, Fig. 1, ist eine sehr schöne Varietät, die stets constant bleibt. Die Pflanze hat einen gedrungenen, verzweigten Wuchs, die Stämme sind kahl und mit doppelt gefiederten Blättern besetzt, die Spindel ist ungeflügelt, die Blättchen sind schmal, langzugespitzt und gezähnt; die intensiv tief scharlachrothen Blumen messen ca. 8 cm im Durchmesser und treten aus einer zierlichen Masse von Blattwerk hervor. Ist sehr schön.

Dahlia gracilis cuprea, Fig. 2, ist eine dankbar blühende Varietät mit etwas kleineren Blumen als jene der vorstehenden Sorte; sie sind hellkupferroth und um die Scheibe etwas dunkler.

Dahlia gracilis lutea, Fig. 3, ist von sehr niedrigem, gedrungenem Wuchs und blüht sehr reich blasschromgelb.

Von weiteren hübschen Varietäten können angeführt werden: *D. grac. fulgens* mit leuchtend scharlachrothen, blasser schattirten Blumen, die denen von *D. g. superba* nahe kommen; *D. g. ignea* mit Blumen von glänzend feurig orangegelber Farbe. Sie wurden von T. Moore im bot. Garten in Chelsea im Jahre 1879 aus Samen gezogen.“

* Welchem Journale wir auch die Abbildung entnehmen.



Zu den hübschesten Dahlien mit einfachen Blumen muss unstreitig **Ware's** *White Queen* gezählt werden. Die Pflanze ist von dicht verzweigtem, zwergigem Wuchs und blüht überaus reich; man zählte auf einem Exemplar 175 entfaltete Blumen. Die etwas hängenden Blumen haben gut entwickelte, breite, weisse Petalen und sehen namentlich in einiger Entfernung reizend aus; sie ist zur Massenpflanzung geeignet. Schöne Varietäten sind ferner noch: *Duke of Teck*, hübsch malvenfarbig; *Beauty of Cambridge*, reich hochroth; *Yellow Queen* ein würdiges Pendant zu *White Queen*, *lutea grandiflora*, *glabra*, lila, klein blumig, sehr hübsch, *Cervantesi*, leicht orangescharlach mit gelbem Centrum und Paragon, reich dunkel sammetigbraun.

Man sagt nicht mit Unrecht, dass die Georginen oder Dahlien im Allgemeinen im September ihre höchste Schönheit erreichen, besonders dann, wenn sie durch anhaltende Trockenheit im Wuchs zurückgehalten wurden. Da die Georgine eine sehr saftreiche, daher Feuchtigkeit liebende krautartige Pflanze ist, so folgt daraus, dass sie schöne Blüten nur dann treiben kann, wenn es ihr nicht an der nöthigen Nahrung und Feuchtigkeit fehlt. Ungleiche Witterung vermindert die Schönheit der Georginen und die Pflanzen entstellt nichts mehr als die durch die Ohrwürmer (Oehrlinge, *Forficula auricularia*) verursachten Verheerungen. Auf diese Schädlinge muss sich daher um diese Zeit das Hauptaugenmerk des Blumenfreundes richten.

Da diese Insekten die Gewohnheit haben, sich bei Tage in die Dunkelheit zurückzuziehen, so muss man Fallen aufstellen, in denen sie sich verbergen können, wodurch dann ihre Vernichtung leicht ausgeführt werden kann. Als Fallen geeignet sind: Hornschuhe der Klauenthiere (von Ziegen, Schafen, Schweinen etc.), welche man auf die Pfähle der Georginen steckt; auch kleine Blumentöpfchen, in die man Moos oder Watte bringt und ebenfalls auf die Pfähle steckt; oder man legt hohle Stengel an solche Stellen, von welchen man sie wegfangen will, nämlich Stengelstücke von Schilfrohr, ausgehöhlte Stengel der Sonnenrose oder von *Heracleum*; kleine Drainageröhren sind ebenfalls dazu geeignet. Zwischen Spalierobst hängt man — nebenbei bemerkt — kleine Reisig- oder Strohbündel auf, die man dann täglich schüttelt und die Ohrwürmer zertritt.

Im August sollten die überflüssigen Triebe von den Georginen entfernt werden und zwar allmählich, damit die Pflanzen nicht darunter leiden. Selbstverständlich ist dabei der Habitus und die Kraft der Pflanzen sowie die Grösse der Blumen in Betracht zu ziehen und darnach zu verfahren. Die bleibenden Triebe müssen dann vorsichtig und nicht zu dicht an die beigesteckten Pfähle geheftet werden, damit sie der Wind nicht zerstört. Anzurathen ist, den Georginen gleich von Anfang an **nur einen Stamm** zu lassen. Auf dem vorher gelockerten Boden bringt man um diese Zeit auch etwas verrotteten Kuhdünger, oder man begiesst öfter mit Dungwasser. Ist das Wetter trocken, so sollen die Pflanzen wenigstens zweimal in der Woche tüchtig gegossen und, wo es ausführbar ist, jeden Abend nach Sonnenuntergang über die Köpfe gespritzt werden, was ihnen ausserordentlich zuträglich ist.



DENDROBIUM ENDOCHARIS.



LILIUM LONGIFLORUM FORMOSUM.

Dendrobium endocharis.

Tafel 26.

Eine sehr schöne, leicht zu ziehende Hybride und das Produkt einer Kreuzung von *Dendrobrium japonicum* mit *D. heterocarpum.* Die paarweise erscheinenden Blumen sind nahezu so gross als jene von *D. heterocarpum*, haben aber breitere, milchweise Petalen. Was die Lippe betrifft, so gleicht sie fast ganz der von *D. japanicum* und ist mit einem behaarten, purpurroth gezeichneten Discus versehen. Die Säule ist weisslich und auf der Vorderseite gekielt. Die gedrängt stehenden, aufrechten Stämme sind viel stärker als jene von *D. japanicum*, kurz gegliedert und produziren eine Masse, ähnlich den Veilchen riechender Blumen.

Lilium longiflorum formosum.

Tafel 27.

Lilium longiflorum formosum, von der wir unsern Lesern eine Blume in natürlicher Grösse vor Augen führen, ist nach Veitch eine sehr schöne Zwiebelpflanze, die durch dessen Sammler Maries auf der Insel Formosa gefunden wurde. Sie macht 60—90 cm hohe, purpur nüancirte Stengel mit linienförmigen (grasähnlichen) Blättern. Die ca 12—18 cm langen, trompetenförmigen Blumen sitzen zu je 1—3 auf den Spitzen der Stengel. Die Blumenblätter, 6 an der Zahl, sind weiss, auffällig roth gekielt und an der Basis innen und aussen grüu tingirt. Die Pflanze unterscheidet sich von der Stammform *L. longiflorum* hauptsächlich durch die langen, schmalen und zahlreicheren Blätter, durch den eleganteren Habitus und durch das reinere Weiss ihrer Blumen; sie hat die beiden letzten strengen Winter in England im freien Grunde ausgehalten und kann desshalb als ein schätzenswerthes Gewächs für die Rabatte betrachtet werden, deren Werth durch den Umstand, dass sie die spätest blühende von allen Lilien ist, noch erhöht wird*. Im Topf behandelt man sie wie *Lilium auratum.* Da sich diese Form von *L. longiflorum* so bedeutend unterscheidet, so ist zu bedauern, dass ihr kein anderer Name zu Theil wurde. Schliesslich sei noch bemerkt, dass *L. longiflorum formosum* von der kgl. Gartenbau-Gesellschaft ein Zeugniss 1. Classe erhielt.

Die Lehre von der Blattstellung.

Im Vereine für vaterländische Naturkunde in Württemberg hielt Professor S. Schwendener in Tübingen einen Vortrag über die Blattstellung, welcher in den Jahresheften des Vereines, XXXV. Jahrg., abgedruckt ist und dem wir Folgendes entnehmen: „Die bisherige Auffassung der Blattstellungsverhältnisse ist als naturwidrig und unrichtig zu bezeichnen, wie an der Hand beliebig gewählter Beispiele leicht nachzuweisen ist. Bei Betrachtung eines gewöhnlichen Tannenzapfens sieht man, wie die

* In Deutschland dürfte ihre Härte erst zu erproben sein.

einzelnen Schuppen sich in schiefe Linien ordnen, von denen die einen als rechtsläufige, die andern als linksläufige Schraubenlinien zu bezeichnen sind. Zählt man dieselben ab, so erhält man beispielsweise 5 nach der einen, 8 nach der andern Seite. Es sind dies jene Reihen, welche sich ungefähr rechtwinklig kreuzen und darum am auffälligsten hervortreten. An einem andern, etwas grösseren Zapfen begegnet man ähnlichen Schrägzeilen, von denen die einen zu 8, die andern zu 13 nebeneinander verlaufen. Bei den Blütenständen der Compositen, Dipsaceen u. s. w. ergeben sich häufig noch viel höhere Coordinationszahlen und man erhält die Reihe: 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144 u. s. w., deren Glieder in einer merkwürdigen Beziehung zu einander stehen, indem nämlich je das folgende Glied gleich der Summe der beiden vorhergehenden ist. Dies gestattet die Reihe nach vorwärts und rückwärts zu vervollständigen, ohne erst nach den entsprechenden Beispielen suchen zu müssen. Als vorderste Glieder ergeben sich hienach die Zahlen 1, 2, 3. Diese niedrigen Ziffern sind insbesondere an vegetativen Trieben, z. B. an den Stämmchen von Sedum, den Laubzweigen der Nadelhölzer u. s. w. vertreten. Man kann hier in vielen Fällen beobachten, wie die nach oben aufeinanderfolgenden Blätter sich in eine einzige Schraubenlinie ordnen, auf welcher die Abstände von Blatt zu Blatt unter sich gleich sind. Nach der botanischen Terminologie heisst diese Linie Grundspirale oder Grundwendel. Man könnte sie auch Einer-Zeile nennen, im Gegensatze zu den Fünfer-, Achter-, Dreizehner-Zeilen u. s. w., wie sie bei den Tannenzapfen und Compositenköpfen auftreten.

Es lässt sich zeigen, dass auch bei gedrängter Blattstellung, welche nur die höheren Schrägzeilen zur Geltung kommen lässt, doch stets eine Grundspirale in dem oben bezeichneten Sinne construirbar ist, das heisst eine Schraubenlinie, welche sämmtliche Blätter in sich aufnimmt. Diese Thatsache führte die Begründer der heute noch herrschenden Blattstellungstheorie (Charles Bonnett 1754, Carl Schimper 1830, Alex. Braun 1835, Louis und August Bravais 1837) zur Annahme eines schraubenlinigen Entwickelungsganges der Pflanze. In ihren Augen war die Grundspirale nicht etwa bloss eine geometrisch abgeleitete Linie, sie war vielmehr der Ausdruck der pflanzlichen Bildungsthätigkeit selbst, deren wendeltreppenartiges Fortschreiten in der Stammspitze vorausgesetzt wurde. Ja, man glaubte sogar gefunden zu haben, dass dieses Fortschreiten von Blatt zu Blatt auf dem langen Wege, d. h. um den grösseren Theil des Stammes herum, stattfinde.

Eben so leicht, wie die Grundspirale selbst, lässt sich auch die Grösse des Weges bestimmen, den man auf der Grundspirale zurücklegen muss, um von einem Blatte zum nächstfolgenden zu gelangen. Man braucht nur auf die Zeilen zu achten, welche in der Längsrichtung des Organsystems verlaufen. Der Abstand von Blatt zu Blatt lässt sich alsdann durch eine einfache Betrachtung ableiten. Sind es die Zweier-Zeilen, welche jene Richtung einhalten, wie z. B. bei den Gräsern, so ergibt sich als Abstand oder Blattdivergenz $^1/_2$ des Umfanges, sind es Dreier, wie bei vielen Cyperaceen, so sinkt die Grösse auf $^1/_3$, sind es Fünfer, wie bei manchen Laubtrieben unserer Bäume und Sträucher, so steigt die Divergenzreihe, welche der oben aufgestellten Reihe der Coordinationszahlen gekreuzter Schrägzeilen entspricht, nämlich:

Coordinationszahlen	2,	3,	5,	8,	13,	21,	34.
Divergenzen	$^1/_2$,	$^1/_3$,	$^2/_5$,	$^3/_8$,	$^5/_{13}$,	$^8/_{21}$,	$^{13}/_{34}$.

Nach der Spiraltheorie ist jede dieser Divergenzen als das äussere Kennzeichen einer bestimmten Stellungsindividualität zu betrachten oder mit andern Worten: sie repräsentirt die Verwirklichung einer besonderen Idee. Dem entsprechend ist von Causalbeziehungen beim Zustandekommen eines bestimmten Stellungsverhältnisses nirgends die Rede. Das einzige Band, welches die Glieder obiger Reihe verknüpft, ist das in den Zählungsverhältnissen ausgesprochene mathematische, der Ausdruck der Verwandtschaftsbeziehungen zwischen den in der Natur verwirklichten Ideen.

Gegenüber dieser idealistischen Auffassung der Blattstellungen versucht nun Schwendener die folgenden realistischen Sätze, welche sich ihm beim Studium dieser Frage ergeben haben, an einigen Beispielen zu veranschaulichen. Eine Begründung derselben, die zum Theil nur auf mathematischem Wege möglich ist, würde zu weit führen.

1. Die Annahme einer schraubenlinig fortschreitenden Bildungsthätigkeit steht mit den thatsächlichen Wachsthumsvorgängen im Widerspruche. Die Pflanze erzeugt ihre seitlichen Organe in Gestalt von halbkugelförmig nach aussen vorspringenden Höckern, wobei jeder neu hinzukommende mit wenigstens zwei der bereits vorhandenen in unmittelbare Berührung tritt, genau so, wie wenn Kugeln oder Walzen aufeinander geschichtet werden. Dieser Aufbau vollzieht sich im ganzen Umfange der Stammspitze ziemlich gleichmässig, so zwar, dass keine Seite der Oberfläche als die bevorzugte erscheint. Denken wir uns einen runden Thurm, der aus Quadern aufgeführt werden soll, so bietet die auf allen Punkten regelmässig fortschreitende Auflagerung neuer Quadersteine im Wesentlichen dasselbe Bild. Von schraubenliniger Entwickelungsfolge ist in beiden Fällen nichts zu sehen.

2. Die grosse Regelmässigkeit der Schrägzeilen und die damit zusammenhängende Constanz der Divergenz sind nicht durch die organische Bildungsthätigkeit der Pflanze bedingt, sondern kommen erst nachträglich durch den gegenseitigen Druck der Organe zu Stande. Es ist eine Thatsache, dass man an jedem Tannenzapfen beobachten kann, dass die seitlichen Organe sich gegenseitig abplatten und in Folge dessen polygonale Formen annehmen, was natürlich das Vorhandensein eines entsprechenden Druckes voraussetzt. Man begreift auch, dass dieser Druck die kleinen Unregelmässigkeiten der ursprünglichen Anordnung beseitigen oder doch mildern muss, weil er ja stets im Sinne einer Annäherung an den Gleichgewichtszustand wirksam ist.

3. Dieser gegenseitige Druck ist gewöhnlich nicht nach allen Seiten gleich gross, sondern bald in der Längsrichtung, bald in der Querrichtung vorwiegend. Er bedingt in diesem Falle eine gesetzmässige Verschiebung der Organe und eine Annäherung der Divergenz an einen bestimmten Grenzwerth, der sich zum Voraus mathematisch bestimmen lässt. Für die oben aufgestellte Reihe der Coordinationszahlen 1, 2, 3, 5, 8, 13 . . . beträgt dieser Grenzwerth bei vorwiegendem Dickenwachsthum — 137° 30′ 28″. Es ist dies derjenige Theil des ganzen Kreisumfanges, der sich zum übrig bleibenden verhält wie dieser zum Ganzen oder zu 360°. Gleichzeitig mit dieser Annäherung an den Grenzwerth vollzieht sich ein Vorrücken der augenfälligen Schrägzeilen innerhalb der bezeichneten Reihe. Waren es ursprünglich Dreier und Fünfer, so sind es später Fünfer und Achter, dann Achter und Dreizehner u. s. w. Bei vorwiegendem Längenwachsthum findet die Verschiebung im entgegengesetzten Sinne statt.



4. Eine analoge Verschiebung der seitlichen Organe, welche zu dem nämlichen Grenzwerth führt, erfolgt auch dann, wenn die relative Grösse der Organe von unten nach oben abnimmt. Eine solche Abnahme tritt bei Anlegung der Blüten fast regelmässig ein. Bei der Sonnenblume folgen auf die Laubblätter die kleineren Hochblätter der Hülle, dann die noch kleineren Blüten und gleichzeitig wird die Axe nach oben erheblich dicker, so dass das Verhältniss der einzelnen Organe zum Umfang des ganzen Systems ganz andere Zahlenwerthe annimmt. Darum ist denn auch die Zahl der augenfälligen Schrägzeilen in der Blütenregion eine aussergewöhnliche. Man beobachtet nicht selten 51 nach der einen und 89 nach der andern Richtung. Die Divergenz ist in diesem Falle nur wenig vom Grenzwerth verschieden.

5. Alle Stellungsänderungen, welche am nämlichen Spross sich vollziehen, stehen hiernach im Causalzusammenhange mit der relativen Grösse der Blattanlagen und den durch das Wachsthum bedingten Druckwirkungen. Die Voraussetzung einer bestimmten Divergenz auf der Grundspirale ist nach dem Gesagten ebenso überflüssig, als die Annahme eines schraubenlinig fortschreitenden Wachsthums. An die Stelle des idealen Zusammenhanges verschiedener Stellungsverhältnisse tritt die reale Verkettung von Ursache und Wirkung.“

Die Cultur der Aucuba-Arten in Töpfen.*

Von M. Scholtz in Jutroschin.

Leider noch immer viel zu wenig zur Ausschmückung gewisser Räume und Gärten verwendet, ist es nicht ohne Interesse, auf die *Aucuba* als solche Pflanze hinzuweisen, die fast allen Ansprüchen Genüge leistet, welche man an eine gute Zimmerblattpflanze wohl machen mag. Ihr üppiger Wuchs, ihre herrlich frischen, immergrünen Blätter, ihre schönen rothen Früchte, welche die Pflanze den ganzen Sommer hindurch zieren, verleihen ihr eine der ersten Stellen unter den „hübschen Pflanzen“.

Die Grosseltern unserer heutigen Aucuba-Collectionen sind *Aucuba himalayca* und *japonica* Thbg., und die Natur, Zufall und die menschliche Hand haben aus ihnen eine Menge mehr oder weniger schöner Varietäten erzeugt, welche sich theils durch Grösse oder Form ihrer Blätter, theils durch deren Panachirung unterscheiden. Man hat solche mit rein grünen, solche mit gelb punktirten, gelb geflammten, gelb eingefassten oder mit gelber Mitte versehenen Blättern und man kann von Allen nur sagen, dass sie schön sind.

Die Pflanze, beiläufig eine Verwandte unseres heimischen Faulbaumes, ist dadurch noch interessant, dass sie sich zur Linné'schen Classe der Dioecia bekennt, und hieraus resultirt, dass man bei ihr Individuen findet, welche stets Früchte tragen, und solche, bei denen dies niemals stattfindet. Die Blüten beider Geschlechter, welche sich bereits im Winter präpariren, erscheinen im zeitigen Frühjahr, zeigen eine schmutzigbraune Farbe und können daher nicht besonders schön genannt werden;

* Aus den Verhandlungen der Schles. Gesellschaft f. Obst- u. Gartenbau in Breslau.

um so schöner jedoch sind die corallenrothen Steinfrüchte, zu deren Ausbildung die weibliche Pflanze ein halbes Jahr gebraucht und welche hierauf fast während des ganzen nächsten Sommers die Pflanze als Zierde schmücken.

Gehen wir nach dieser allgemeinen Charakterisirung zur Cultur der Aucuba in Töpfen über; ich bemerke hierbei, dass diese meine Besprechung nicht für den Fachmann, den Gärtner, sondern lediglich für den Privatmann, den Nichtgärtner, bestimmt ist. Alle Arten und Varietäten der Aucuba werden leicht durch Stecklinge vermehrt, gleichviel, ob man Triebe aus dem Wurzelhalse, vom Stamm oder von den Enden der Zweige dazu verwendet. Erstere allerdings wurzeln etwas schneller an. Die Stecklinge werden in der Weise zurecht gemacht, dass man Triebe von 5—15 cm Länge von der Mutterpflanze so abschneidet, dass die Schnittfläche sich unter zwei Blattaugen oder Blättern befindet und hierauf ohne weitere Manipulationen in gewöhnlichen, lockeren Gartenboden, welchen man mit einem mit Glas schliessbaren hölzernen Rahmen bedeckt, oder in Töpfe 3 cm tief oder je nach der Grösse des Schnittlings etwas tiefer eingesenkt. Hat man über freies Land nicht zu verfügen, so genügt das Einsenken der Stecklinge in Blumentöpfe, welche man mit nicht zu engen, weissglasigen Trinkgläsern bedeckt und durch ein an der Seite untergeschobenes Hölzchen in eine solche Stellung bringt, dass die äussere Luft mit der im Glase befindlichen circuliren kann. Schutz vor Sonnenstrahlen und stets gleichmässige, nicht zu geringe Feuchtigkeit sind Bedingungen, welche zu beobachten nicht verabsäumt werden dürfen. Unter solchen Verhältnissen wurzeln die Stecklinge sicher in 3—4 Wochen. Die beste Zeit zur Vornahme dieser Vermehrung ist das Frühjahr und der Sommer. Einige Sorten, welche bereits durch ihr reiches Blattcolorit verrathen, dass sie kränklicher Natur sind, treiben zwar schwerer Wurzeln und geben langsamer selbstständige, kräftige Pflanzen, als die grünen und gelb punktirten, jedoch ist auch bei ihnen bei obigem Verfahren die Bewurzelung immerhin sicher und eine Veredelung solcher Sorten auf Unterlagen der Stammform, wie sie in vielen Gärten vorgenommen wird, durchaus entbehrlich.

Sind die Stecklinge bewurzelt, so kommen sie in kleine Töpfe mit guter Gartenerde zu stehen und wachsen bei nicht zu sonnigem Standorte rasch fest und lustig empor. Zur Füllung der Töpfe wähle man keine zu leichte, auf keinen Fall aber Haide- oder Lauberde, sondern nur einen etwas lehmigen, mit humösen Theilen innig vermischten und dadurch gelockerten Boden, wie man solchen in gut gehaltenen Gärten häufig findet. Eine Zuthat von frischem Dünger oder irgend welchen Düngstoffen ist gänzlich zu verwerfen. Sind nun die Töpfe vollgewurzelt, was man daraus erkennt, dass sich die Pflanzen mit ihren oberen Wurzeln aus den Töpfen zu heben beginnen, so kommen sie in grössere Töpfe und es kann dies mit Ausnahme des tiefsten Winters zu jeder Zeit geschehen. Man hat auch dann, um zu guter Cultur zu gelangen, nur für gehörige Feuchtigkeit und für einen der Sonne nicht zu sehr ausgesetzten Standplatz zu sorgen.

In Betreff der Formgebung der Pflanzen rathe ich zur Heranbildung von Kronenbäumchen, was leicht zu erreichen ist, wenn man die Pflanze zuerst ungestört in die Höhe gehen lässt und dann bei gewünschter Höhe den Trieb abzwickt, wodurch sich Seitenäste bilden. Vorher müssen natürlich alle etwa aus der Wurzel oder dem Stamme austretenden Triebe stets entfernt werden.



Die Ueberwinterung der Aucuba ist äusserst einfach. Hat man ein frostfreies Zimmer, am besten ohne viel Sonne, zur Verfügung, so stelle man die Pflanzen dort auf und giesse sie nur dann, aber auch durchdringend, wenn die Blätter anfangen herabzuhängen. Auch kann ich zur Ueberwinterung im Keller rathen. Ich habe darin seit langen Jahren sowohl alte als auch ganz junge Aucuba stets mit bestem Erfolge überwintert, gleichviel, ob das Kellerlokal wenig oder sehr wenig Licht empfing. Weniger gleichgiltig zu dieser Ueberwinterung sind die Feuchtigkeitsverhältnisse des Kellers und sie dürfte nur anzurathen sein, wenn man einen trockenen oder wenigstens nur mässig feuchten Keller benützt. Unsere Schützlinge bleiben hier oder im Zimmer bis Mitte März oder Anfang April, je nachdem die Temperatur im Freien dies bedingt, und werden nun aus ihren Winterquartieren gebracht. Wer einen Garten hat, senke die Töpfe bis an den Rand in die Erde und lasse die Pflanzen ohne Furcht vor Frösten dort stehen. Einige Grade unter Null schaden ihnen nichts; höchstens leiden durch sie die jüngsten Blätter, welche im Winter gewachsen waren, die sich jedoch rasch wieder durch andere ersetzen. Wichtiger ist es, sie gegen allzu grosse Bestrahlung der Sonne zu schützen, und es ist daher zweckmässig, die Dislocirung bei trübem Himmel vorzunehmen, damit sich die Pflanzen an das Licht gewöhnen können, ehe die Sonne sie längere Zeit bescheint. Die Aucuba liebt überhaupt nicht viel und grellen Sonnenschein. Ein Standort im Sommer, auf welchen die Sonne täglich nur wenige Stunden scheint, ist ihr am liebsten; hier gedeiht sie dann ausserordentlich und treibt grosse und prächtig gefärbte Blätter. Wer keinen Garten hat, möge die Töpfe vor die Thür ins Freie, aufs äussere Fensterbrett oder auf den Balkon stellen, muss sie aber, wenn Nachtfröste zu befürchten sind, hereinnehmen, da die Wurzeln gegen Frost nicht gleich unempfindlich sind, wie der Stamm und die Blätter. Auch bei dieser Dislocation gelten die Vorsichtsmaassregeln, welche ich soeben näher besprochen habe. Sind die Nachtfröste vorüber und können in Folge dessen die Pflanzen eine gesicherte Stellung beibehalten, so hat man nur auf eine verstandesmässige Feuchthaltung der Erde Sorge zu tragen. Im Sommer, bei trockener, heisser Witterung, darf man die Mühe nicht scheuen, den Pflanzen täglich reichlich Wasser zu geben, gleichviel ob weiches oder hartes. So behandelt haben die Pflanzen einen üppigen Wuchs, eine erstaunliche Lebenskraft und recht lange Dauer.

Noch habe ich Einiges zu bemerken. Beim Umsetzen der Aucuba kann man die Wurzeln stets ohne Gefahr beschneiden und muss dies schon desshalb thun, damit man nicht gezwungen ist, immer grössere Töpfe zu nehmen. Man ist leicht im Stande, grössere Pflanzen in ziemlich kleinen Töpfen in gutem Wachsthum zu erhalten, und erreicht dabei noch den Vortheil, einen Wurzelballen heranzuziehen. Töpfe von 15 cm Durchmesser genügen schon für ein recht stattliches Aucuba-Bäumchen, wenn man durch gehöriges und wiederholtes Beschneiden der Wurzel einen festen Ballen daran gebildet hatte. Das Versetzen grösserer Aucuba ist übrigens nur alle zwei Jahre erforderlich. Ferner, hat man junge Pflanzen in kleinen Töpfchen und fürchtet, dass sie bei grosser Sommerhitze durch vernachlässigtes Giessen vertrocknen und in Folge dessen zu Grunde gehen könnten, so empfehle ich als ein einigermaassen hilfreiches Schutzmittel die einfache Methode, den kleinen Topf in einen grossen, am Grunde mit etwas Erde erfüllten so zu stellen, dass beide Topfränder sich in gleicher Höhe

befinden und nun die Zwischenräume mit feuchter Erde auszufüllen, welcher man kleingeschnittenes Moos beigemischt hatte; das Moos hält die Feuchtigkeit zurück und dadurch trocknet die Erde in dem äusseren Topfe weniger schnell aus, welche wiederum den inneren vor allzuschneller Austrocknung schützt. Beim Begiessen sind selbstverständlich beide Töpfe zu berücksichtigen.

Man verwendet die Aucuba hauptsächlich zur Decoration halbschattiger Plätze im Freien und im Hause. An den Fenstern nördlich gelegener Zimmer sind sie eine dankbare Zierde und ich empfehle, hiermit schliessend, sie allen Freunden schönbelaubter Pflanzen.

Jacquemontia Choisy.

Die weitverbreitete, artenreiche Familie der Windengewächse (Convolvulaceae) enthält eine überaus grosse Anzahl von schönblühenden Gewächsen, meistentheils Schlingpflanzen, einjährige und ausdauernde, für Freilandcultur, für das Kalt- und Warmhaus, von denen aber manche Gattungen und einzelne Arten (Ipomoea [vor allen Ip. purpurea], Convolvus [besonders C. tricolor], Calystegia etc.) mehr bevorzugt und viel häufiger gezogen werden, andere aber, sehr hübsche dabei leicht zu cultivirende Zierpflanzen derselben Familie, verhältnissmässig viel zu selten Aufnahme in unseren Gärten oder Gewächshäusern finden.

Zu den letzteren gehören auch mehrere sehr zierliche Gewächse, welche, nur durch geringfügige Unterschiede von Convolvulus getrennt, die Gattung Jacquemontia bilden, die nach Victor Jacquemont, einem französischen Reisenden († 1832) der Ostindien, Caschmir, die Insel Bourbon und Brasilien in botanischem Interesse besuchte, ihren Namen erhielt und aus einer kleinen Anzahl von ausdauernden krautartigen Schlingpflanzen aus Mexiko, Westindien und dem südlichen Amerika besteht; alle sind um ihrer schönen violetten oder verschieden blau gefärbten Blüten willen zur Cultur zu empfehlen, umsomehr da diese keine Schwierigkeiten darbietet.

Sie werden im Warm- oder Lauwarmhause in lockerer mit Sand gemengter Laub- und Rasenerde gezogen, zur Winterszeit bis zum Februar, wo sie neue Triebe entwickeln, trocken gehalten, dann verpflanzt, in den Sommermonaten bei reichlicher Lüftung ausgiebig mit Wasser versehen und die langen Triebe nahe den Fenstern an gespannten Schnüren oder besser Draht hingeleitet; vermehrt werden sie durch Stecklinge im Warmbeet und durch Aussaat des leichtkeimenden Samens im März, in mit obiger Erdmischung gefüllte Töpfe oder Samenschüsseln, die man im Warmhause aufstellt und schattig und mässig feucht hält. Die nach dem Aufgehen einmal pikirten, dann einzeln in kleine und später nach Bedarf in grössere Töpfe gesetzten Sämlinge geben bis zum Herbst bereits kräftige blühbare Pflanzen.

Wenn man diese hübschen Schlingpflanzen während der wärmsten Sommermonate im Freien an eine recht sonnige, geschützt gelegene Wand auspflanzt, so werden sie ebenfalls gut gedeihen und auch reichlich Blüten hervorbringen; im Herbst, bevor noch nasses, kühles Wetter eintritt, werden sie wieder in angemessene Töpfe eingesetzt und zum Ueberwintern in das Warmhaus gebracht.

Sehr culturwürdig und reichblühend sind: J. azurea Chois. aus Südamerika, mit dünnen, schwachen Stengeln, herzförmigen Blättern und zierlichen, lebhaft blaugefärbten, in der Mitte mit weissem Auge versehenen Blüten, die zu mehreren beisammen in Büscheln stehen. J. canescens Benth. (Convolvulus c. H. B. Kth., C. polyanthus Schlecht., Ipomoea c. Don) aus Südamerika (Bogota). Eine durchaus mit kurzen Haaren bedeckte Pflanze, Blätter ziemlich gross, herzförmig, Blüten zu 9—11 in dichten Trugdolden stehend, gross und schön, hellblau. Von dieser Art unterscheidet sich J. coelestis Hort. durch die kleinen, ovalen, am Grunde nicht herzförmig ausgeschnittenen Blätter, durch weniger dichte Behaarung und durch die in geringerer Anzahl meist nur zu 5—6 beisammen stehenden azurblauen Blüten. Nahe verwandt mit den vorigen ist J. ovata Owerin, welche vor wenigen Jahren erst von Maximowicz in Chile aufgefunden wurde; der Stengel dieser Art ist halbholzig, 1—2 m hoch windend oder auf dem Boden hinkriechend, Blätter eiförmig, Blüten hellblau, im Schlunde weiss, zu 3—5 beisammen stehend.

J. violacea Chois. (Convolvulus violaceus Vahl) aus Mexiko und Westindien hat langgestielte, herzförmige, zugespitzte Blätter, die bald ganz glatt, bald mit weichen Haaren bedeckt oder filzig sind und violette, weissgestreifte Blüten an vielblumigen Stielen.

Im gutgelüfteten Warmhause oder auch im Kalthause an recht sonniger Stelle treibt diese Pflanze zahlreiche Stengel, die sich sehr ausbreiten, die Fenstersparren, kleine Spaliere etc. vollständig überziehen und während des ganzen Sommers eine Fülle von Blüten erzeugen.

Ausser diesen Arten wären noch zu nennen: J. hirsuta Chois. und J. secunda Chois.

Liebnitz im Juli 1881. Eug. J. Peters.

Ouvirandra fenestralis Pet.-Th. (Alismaceae).

Die *Ouvirandra fenestralis* gehört nicht zu den neuen Pflanzen, denn sie ist schon seit Jahren in Europa bekannt, aber immer noch selten zu treffen, obgleich sie eines der merkwürdigsten Wassergewächse ist. Sie stammt aus Madagaskar, wächst unter Wasser und hat 1 bis 1½ Fuss lange Blätter, welche wie netzförmig durchbrochen aussehen. Von den Eingebornen wird die Pflanze Ouvirandrano genannt und die Wurzel davon gegessen.

Man zieht sie in einem Gemisch von Lehm, Sand und Lauberde und bedeckt die Oberfläche der Erde im Topfe mit reingewaschenen Kieselsteinen. Das Aquarium, in das man den Topf bringt, kann von Stein, Glas oder Holz sein; ist es von Holz, so darf es nicht mit Zink bekleidet sein, weil dies für die Pflanze nachtheilig ist. Die Erfahrung hat gelehrt, dass die Ouvirandra in solchen Behältern ihre Blätter verliert und langsam abstirbt. Man setzt den Topf so in das Aquarium ein, dass die Blätter stets über Wasser sind. Am besten ist es, wenn man dem Wasserbehälter einen Platz im Vermehrungshaus, nicht weit vom Glas entfernt, anweist. Die Pflanze verlangt reines Regenwasser, welches in einer Temperatur von 15—20° R. gehalten



werden muss. Das Reinhalten der Blätter ist ein Haupterforderniss, da der geringste Schmutz auf denselben nachtheilig ist. Zum Reinigen benützt man einen weichen Schwamm. Das Wasser muss von Zeit zu Zeit erneuert werden und es ist zu bemerken, dass das zur Ergänzung bestimmte Wasser vorher auf die so eben erwähnte Temperatur gebracht werden muss. Zu empfehlen ist ferner, über dem Aquarium einen mit Wasser gefüllten Blumentopf aufzuhängen und das Abzugsloch auf eine Weise zu verstopfen, dass das Wasser daraus fort und fort in das Aquarium tropft. Es wird so eine stetige Bewegung des Wassers erzielt, die der Pflanze zusagt. (Sieboldia.)

Die Arbeiten bei der Rosenzucht, der Reihenfolge nach zusammengestellt.

I.

Wir wurden von verschiedenen Seiten angegangen, gelegentlich Anleitungen über die bei der Zucht der Rosen während des ganzen Jahres nothwendigen Arbeiten, also eine Art Rosen-Arbeitskalender, in diesen Blättern zu geben. Indem wir diesen Wünschen möglichst gut nachzukommen suchen werden, bemerken wir, dass sich die Zeit für die vorzunehmenden Arbeiten selbstverständlich nur annähernd bestimmen lässt, da ein grosser Theil derselben von der Witterung und den climatischen Verhältnissen abhängig ist.

Arbeiten im Rosengarten im Oktober. 1. Für neue Anpflanzungen sind die Bodenarbeiten vorzunehmen, als da sind: Drainiren, wenn der Boden zu nass ist; Rigolen, wenn ganze Beete bepflanzt werden sollen; Pflanzgruben machen, wenn Rosen einzeln auf Rasenflächen gepflanzt werden sollen. Erforderlichen Falles sind auch Dünger oder andere Materialien zur Boderverbesserung oder frische Erde als Ersatz, z. B. bei fortzuschaffenden Kieslagern etc. herbeizubringen.

2. Hat man die zu pflanzenden Rosen nicht selbst gezogen und will man, was in den meisten Fällen vorzuziehen, die Pflanzung noch im Herbst vornehmen, so ist es jetzt hohe Zeit seine Bestellungen zu machen.

3. Pflanzen, welche schwache Triebe erzeugen, die selten die gehörige Reife erlangen, deren Laub von kümmerlichem, krankhaften Aussehen ist, bei denen die Blumen immer kleiner werden und sogar verkrüppeln, müssen, wenn Dünger oder Düngergüsse nicht mehr wirken wollen, in frischen Boden verpflanzt werden. Die gewöhnlich massenhaft vorhandenen Ausläufer werden entfernt, die Wurzel sachgemäss beschnitten und überflüssiges und krüppeliges Kronenholz ausgeschnitten. Die zu belassenden Triebe dürfen jedoch nicht verkürzt werden und ist dies erst im Frühjahr nachzuholen. Sollen die ausgehobenen Rosen wieder auf dieselbe Stelle kommen, so ist die ausgesogene Erde in entsprechendem Umkreis und in nöthiger Tiefe herauszunehmen; die Gruben sind während des Winters offen zu lassen, im Frühjahr aber mit frischer Erde zu füllen. In diesem Falle sind die Rosen den Winter hindurch einstweilen einzuschlagen und wohl zu verwahren.

4. Um das Reifwerden noch nicht verholzter Triebe zu befördern, entledige man sie gegen die Mitte des Monats (Oktober) der Blätter.



5. Die Erdoberfläche ist 4 bis 6 cm hoch mit Dünger zu überziehen, welcher dann im Frühjahre untergegraben wird.

6. Gegen Ende des Monats sorge man für den Winterschutz und beschaffe sich, wenn nicht mit Erde gedeckt werden kann, das erforderliche und sonst zweckmässige Deckmaterial. Vor dem Niederlegen der Rosen zur Erde sind sie ihres überflüssigen Holzes zu entledigen und die zu belassenden Triebe der härteren Romontant- und Bourbonrosen nach Erforderniss einzukürzen; bei den zarteren Thee- und Noisetterosen thue man dies lieber erst im Frühjahr nach Entfernung des Winterschutzes, sowie auch bei denjenigen, die des Winterschutzes nicht bedürfen.

7. Die Rosenpfähle sind wegen besserer Conservirung aus dem Boden zu ziehen und trocken aufzubewahren. In das Loch steckt man einstweilen einen kurzen Pflock, um im Frühjahr bei Wiederverwendung der Pfähle dieselbe Stelle zu finden.

8. Beim Beschneiden und Niederlegen hat man ein wachsames Auge auf die oftmals an Blättern, Zweigen und Stämmen haftende Brut verschiedener Insekten zu haben, welche, um sie für die Zukunft unschädlich zu machen, durch Verbrennen zu vertilgen sind. Brandige Stellen an den Stämmen sind bis auf das gesunde Gewebe auszuschneiden und mit etwas erwärmtem Steinkohlentheer, Baumwachs oder einer Salbe von mit Lehm gemischten Kuhdünger zu verstreichen. Von anderen Schmarotzern, als: Moose, Flechten, Pilze, sind die damit behafteten Stämme ebenfalls sorgfältig zu reinigen, was am besten durch Ueberpinseln mit Kalkmilch, oder durch Bürsten mit Lauge und Seifenwasser bewirkt wird. Auf diese Weise werden auch die in den Spalten der Rinde versteckten Insekten und deren Eier vertilgt.

9. Bei gelindem, sonnigen Wetter entfalten sich in diesem Monat noch immer die herrlichsten Blumen auf Sorten aus den Gruppen der Thee- und Noisetterosen.

10. Befinden sich im Rosengarten Beete zur Aufnahme anderer Blumen, so sind diese mit Frühjahrsblumen und namentlich Zwiebelgewächsen, als: Hyacinthen, Tulpen, Crocus etc. zu bepflanzen.

Die Rosen in Töpfen. Treiberei. 1. Sollen Rosen aus dem freien Lande zur Cultur in Töpfen oder zur Treiberei eingepflanzt werden, so kann dies, wenn es nicht im Frühjahre oder in der zweiten Hälfte des Augusts geschehen ist, jetzt noch, und zwar bis zu Eintritt des Frostes vorgenommen werden.

2. Noch mit Knospen versehene Topfrosen sind unter die Fenster eines Mistbeetkastens, Kalthauses oder Hinterzimmerfenster zu stellen, wo ihnen noch reichlich Luft zugeführt werden kann, da sie sich im Freien jetzt nicht mehr gut entfalten.

3. Die zum Treiben bestimmten Topfrosen mit immergrünen Blättern, als: verschiedene Sorten Bengal-, Thee-, Noisette- und Bourbonrosen, können von jetzt ab, um den Flor auf den ganzen Winter zu vertheilen, ebenfalls nahe unter die Fenster eines Gewächshauses oder an einem anderen geeigneten Platz aufgestellt werden, nachdem sie schon vom August an dazu vorbereitet, die obere alte Erde entfernt und durch frische, nahrhafte ersetzt und Töpfe und Pflanzen gründlich gereinigt worden sind.

4. Die noch mit Knospen versehenen, sowie zum Treiben eingestellten Pflanzen bedürfen einer gleichmässigen, gelinden Feuchtigkeit, während die schon in der Ruhe sich befindlichen nur sehr mässig zu begiessen sind.



5. Zu Ende des Monats sind sämmtliche im Freien aufgestellten Topfrosen in ihrem Winterlokale, sei es in einem gegen eindringenden Frost und Feuchtigkeit zu schützenden Mistbeetkasten, hellen und zu lüftenden Keller, Kalt- oder Orangeriehaus, unterzubringen.

6. Die zum Treiben bestimmten Rosen sind ebenfalls in einem Kasten, worin sie bei eintretendem Frost geschützt werden können, oder in einem andern frostfreien Raum unterzubringen. Sollten sie wegen Mangel an einer geeigneten Räumlichkeit bis zur Zeit des Antreibens im Freien verbleiben müssen, so sind sie bei eintretendem Frost so zu verwahren, dass dieser nicht bis zu den Töpfen durchdringen kann.

7. Um den Rosenflor eines im Freien dazu bestimmten Beetes bis in den Winter hinein zu verlängern, so ist jetzt, nachdem im August für diesen Zweck die nöthigen Vorbereitungen schon getroffen worden sind, ein passender Kasten mit Fenstern um dasselbe zu bringen, dieser mit einem Umsatz von Laub und Mist zu versehen, anfangs noch viel zu lüften, bei warmer Witterung die Fenster aber ganz abzunehmen.

8. Bei eintretender Kälte sind die Ueberwinterungs- und Treibkästen mit einem 60 cm breiten Umsatz von Mist und Laub zu versehen, die Fenster gut zu verschliessen und während der Nacht mit Strohdecken und Brettern oder Läden zu bedecken. Bei günstigem Wetter ist das Lüften bei Tage nicht zu versäumen.

9. Hat man ein Treibhaus, in welches die Rosen auf ein dazu hergerichtetes Beet eingepflanzt werden können, so ist in diesem Monat die geeignetste Zeit dazu.

10. So lange die jetzt in Töpfe oder in das freie Beet eines Treibhauses gepflanzten Rosen nicht angetrieben werden sollen, so sind sie eben nur frostfrei zu halten. Selbst etwas eindringender Frost bringt keinen Nachtheil, wenn bei den in Töpfen befindlichen Pflanzen erstere so verwahrt sind, dass sie nicht springen und die Wurzeln nicht leiden können.

11. Soll jetzt, oder schon von Mitte September ab mit dem Treiben begonnen werden, wozu selbstverständlich die Pflanzen schon früher vorbereitet und auch die geeigneten Sorten ausgewählt sein müssen, wie z. B.: Anna Alexieff, La Reine, Géant des Batailles, Louise Peyronny, Souvenir de la Reine d'Angleterre und andere, so sind die Pflanzen angemessen zu beschneiden, die Töpfe — beziehungsweise das Beet — zu reinigen, aufzulockern, mit etwas nahrhafter Erde zu untermischen, die Kästen sorgfältig zu schliessen, etwa vorhandene Fugen mit Werg oder Moos zu verstopfen, oder mit Kuhdünger zu verstreichen, welcher mit Kälberhaaren untermischt ist, damit möglichst wenig Wärme entweichen kann und das Auflegen von Strohdecken und Läden nur bei sehr starker Kälte und zwar nur während der Nacht zu geschehen braucht; denn das volle Licht ist unerlässlich, um vollkommene Blumen zu erhalten. Um im December blühende Rosen zu haben, ist zum raschen Austreiben der Augen die Heizwärme gleich von vorne herein auf 14 bis 16° R. zu halten; die Sonnenwärme kann 2 bis 3° höher sein. Das Spritzen ist bis zur Entfaltung der Knospen nicht zu versäumen, überhaupt beständig auf eine feuchte Temperatur zu halten.

12. Ist man zum Antreiben der Rosen auf einen hohen Mistbeetkasten angewiesen, so ist derselbe durch Pferdemist und Laub oder ein anderes Material zu erwärmen und mit einem 90 cm starken Umsatz zu versehen.



13. Auf etwa sich einstellendes Ungeziefer, auf Mehlthau, sowie Wildtriebe an den veredelten Rosen habe man stets ein wachsames Auge.

14. Sollen Winterveredlungen vorgenommen werden, so sind die erforderlichen Unterlagen in Töpfe zu pflanzen, oder die Wurzeln mit Moosballen zu umgeben, bis zur Zeit des Antreibens aber in einem Mistbeetkasten oder frostgeschützt im Freien unterzubringen. Mit Edelreisern hat man sich ebenfalls noch vor Bedecken der Rosen im Freien zu versehen. (Forts. folgt.)

Die gelbblühenden Rosen.

Wir glauben, sagt Crépin in „Flore des serres", den Rosenfreunden einen kleinen Dienst zu erweisen, wenn wir ihre Aufmerksamkeit auf die noch sehr wenig bekannte Rosa xanthina Lindl. mit gelben Blumen lenken, die in China schon seit langer Zeit gezogen wird. Bevor wir aber auf diese Species näher eingehen, wollen wir vorher die anderen gelbblühenden Rosentypen, mit Ausschluss der mehr oder weniger gelben Gartenvarietäten, in chronologischer Ordnung anführen.

1. *Rosa latea* Mill. — Diese Art wurde im Jahre 1857 von Dalechamps das erste Mal beschrieben, empfing aber nach und nach folgende Namen: R. foetida Herrm., R. Eglanteria L., R. chlorophylla Ehrh., R. vulpina Wallr. und R. bicolor Jacq. Dieser Rose begegnet man spontan in Kleinasien, Persien, Afghanistan und im östlichen Theile von Thibet.

2. *Rosa hemisphaerica* Herrm. wurde im Jahre 1762 zuerst beschrieben, erhielt aber später die Namen R. glaucophylla Ehrh. und R. sulphurea Ait. Lange Zeit hindurch war diese Rose nur als horticole Form mit gefüllten Blumen bekannt. Die in Persien und Kleinasien entdeckte Type wurde durch Boissier und Balansa im Jahre 1859 beschrieben und R. Rapini genannt; aber schon im folgenden Jahr gab man ihr den Namen R. Bungeana Boissier & Buhse.

3. *Rosa maracandica* Bunge. — Diese in Turkestan einheimische Rose wurde 1854 zum ersten Male beschrieben.

4. *Rosa turkestanica* Regel (1877). — Diese Art wächst in den Umgebungen von Rugun in Turkestan. Es ist nicht ganz festgestellt, ob ihre Corolle wirklich gelb ist, denn der Autor, welcher sie nach getrockneten Zweigen beschrieb, sagt: „ad videtur luteis."

5. *Rosa Ecae* Aitchison. — Eine für die Wissenschaft neue Errungenschaft, welche dem Regimentsstabsarzt Aitchison zu verdanken ist, der die Rose während des englischen Krieges in Afghanistan entdeckte. Sie wurde im Journal der Linnean Society, Band XVIII, August 1880, beschrieben. Im genannten Lande tritt diese Rose von Habibkalla an bis Alikhél reichlich auf und gehört mit Amygdalus eburnea zu den weitaus grössten Theil der Gesträuche, welche die steinigen Hügel des Distriktes Hariáb bedecken. Nach der Beschreibung und den Fragmenten, welche wir davon besitzen, scheint sie uns eine ziemlich ausgesprochene Aehnlichkeit mit Rosa xanthina zu haben; sie ist vielleicht nur eine drüsige Varietät von genannter Species.



Dieser Liste von Typen mit gelben Blumen kann nun die von Lindley mit folgenden Worten beschriebene gelbe Rose

6. *Rosa xanthina* Lindl. angefügt werden. „Sie ist eine Pflanze, die in ihrer ganzen Erscheinung der Rosa spinosissima gleicht, aber keine Borsten und gefüllte Blumen von der Farbe jener der Species R. sulphurea hat.“ Wir haben sowohl in London wie in Kew vergebens nach einer Copie von der von Lindley angeführten Abbildung gesucht. Die von Lindley gegebene Beschreibung ist, wie man sieht, zwar etwas kurz, aber wir stehen nicht an, sie auf eine in Peking cultivirte Rose mit gelben Blumen zu beziehen.

In China existirt diese Rose mit einfachen Blumen auf den nördlich gelegenen Bergen des Reiches. In den Gärten von Peking sind Stamm und Verästlungen unbewehrt oder mit feinen geraden und purpurfarbigen Dornen besetzt, welche nicht wie bei der R. pimpinellifolia mit Borsten untermischt sind. Die Blütenzweige sind kurz, sehr zahlreich und bilden auf dem Stamm eine Art ununterbrochene Blumenähre. Wir glaubten, diese Form auf R. platyacantha Schrenk beziehen zu können, von welcher sie die meisten Merkmale hat; aber R. platyacantha ist als weissblühend beschrieben und es bleibt deshalb abzuwarten, ob die Type von Schrenk wirklich weiss blüht. Wir glauben aber fest, dass diese auch gelbe Blumen trägt, und zwar aus folgenden Gründen: Herr Franchet theilte uns mit, dass er zwei Rosenzweige erhielt, welche von Abbé David in Mongolien gesammelt wurden, und zwar einer davon in Ta-Tsin-Chan und der andere in Toumet Sartchy. Diese Probezweige, welche als mit den Zweigen der R. platyacantha ganz identisch betrachtet werden können, gehören einer Rose mit gelben Blumen an, und diese Rose scheint uns ganz identisch mit jener zu sein, welche Przewalski auf den alaschanischen Bergen gesammelt hat und in welcher wir sofort die Schrenk'sche Type (R. platyacantha) erkannten. Wenn man dieses Alles in Betracht zieht, so ist man berechtigt anzunehmen, dass R. polyacantha Schenk gleichfalls gelb blüht. Was es zwischen dieser Type und der Rose von Peking für ein Verwandtniss hat, wird die Folge lehren. So viel ist sicher, dass R. xanthina Lindl. mit den von Abbé David und Przewalski entdeckten Rosen identisch ist.

Das Verdienst von dieser Identificirung gebührt Herrn Franchet, der uns die oben erwähnten Probezweige einsendete und dabei bat, ihm mitzutheilen, ob diese nicht vielleicht von der R. xanthina stammen. Wir müssen übrigens gestehen, dass wir diese Rose, welche der englische Botaniker nach einer schlichten Abbildung beschrieben hat, vollständig aus dem Gesicht verloren hatten. Zum Schlusse fordern wir die Gärtner auf, R. xanthina in ihre Culturen einzuführen. Sie ist sehr elegant und ausserordentlich reichblühend.

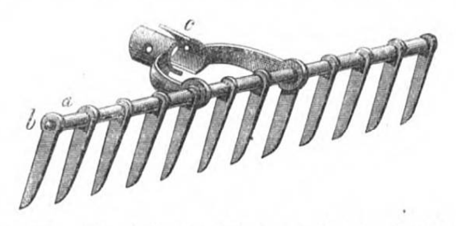
Marble's verbesserter Gartenrechen.

(Mit Abbildung.)

Die Zähne dieses Rechens sind ganz von Stahl und es kann aus der Stellung derselben geschlossen werden, dass sie gute Dienste leisten, weil sie die Form von Messerklingen haben, die jeden Boden leicht durchfurchen, überdies sind sie beweglich;



sie ruhen nämlich auf einem rautenförmigen Eisenstab, sind durch dicht passende Röhren (*a*) von einander gesondert und werden am Ende mittelst einer Schraubenmutter (*b*) zusammengepresst. Der Stielhalter (*c*) besteht aus zwei Theilen, die wie die Zähne auf den Querstab geschoben werden, kurz der ganze Rechen besteht aus



beweglichen Stücken. Die Vorzüge desselben sind: Leichtigkeit, Einfachheit und Dauerhaftigkeit; dazu kommt, dass ein etwa brechender Zahn sofort ersetzt werden kann*. (Flor. & Pom.)

Die Blutlaus.**

Nachdem die Blutlaus wieder in verschiedenen Landestheilen aufgetreten ist und ihre weitere Verbreitung zu befürchten steht, wird nachstehende Belehrung veröffentlicht:

1. Die Blutlaus gehört zum Geschlecht der Blattläuse und hat mit dieser Gattung die enorme Vermehrung gemein, nach welcher die Nachkommen eines Individuums sich in einem einzigen Sommer auf Millionen belaufen können. Im Frühjahre und durch den Sommer erzeugt nämlich das Weibchen lebendige Junge, welche in Kurzem ebenfalls fortpflanzungsfähig werden. Ihre Gefährlichkeit erhöht sich aber noch durch den Umstand, dass im Nachsommer und Herbste beflügelte Individuen erscheinen und zahlreiche neue Ansiedlungen in der Nachbarschaft veranlassen. Das unbeflügelte Insekt ist röthlichbraun und mit einem weissen Flaum bedeckt; beim Zerdrücken erscheint ein rother Saft, daher der Name Blutlaus. Das beflügelte Insekt ist von schwarzer Farbe.

2. Die Blutlaus befällt die Apfelbäume und zwar vorherrschend solche Stellen, an welchen sich Risse und Beschädigungen zeigen oder die Rinde sonst nicht ganz gesund ist. Sie findet sich ebenso in Baumschulen, wie in jüngeren und älteren Baumpflanzungen und macht sich durch jenen baumwollartigen Flaum schon von Ferne bemerklich.

3. Die Blutlaus senkt ihren Rüssel in die Rinde und saugt den Saft der Bäume aus, wodurch diese nothleiden und schliesslich zu Grunde gehen können. Die Verheerung des Insekts wird durch trockene Witterung sehr begünstigt.

4. Die Vertilgung der Blutlaus kann dann noch am ehesten mit Erfolg geschehen, wenn das Insekt an einzelnen Stellen des Baumes sich zu zeigen beginnt. Ver-

---

* Ist zu beziehen von Robert Sedlmayr, Färbergasse 7, München.

** Veröffentlicht durch die Königl. Württ. Centralstelle für Landwirthschaft im Mai 1882.

säumt es der Baumbesitzer in dieser ersten Zeit des Auftretens gegen das Insekt einzuschreiten, so überzieht es bald den Baum bis in die kleinsten Zweige hinaus und seine Vernichtung ist dann viel schwieriger. Desshalb sollten sämmtliche auf der Markung befindlichen Apfelbäume vom Eintritt der wärmeren Witterung, etwa von anfangs Mai an, so oft als möglich durchgesehen und die Nester des Ungeziefers mit rauhen Lumpen oder steifen Bürsten zerdrückt und zerstört werden. Bei grösseren Bäumen ist es zweckmässig, die stark befallenen Aeste und Zweige abzuschneiden und an Ort und Stelle zu verbrennen. Wenn bereits die ganze Baumkrone stark befallen ist, so empfiehlt sich auch im Spätsommer oder Herbst das Verjüngen derselben unter sorgfältiger Reinigung der stehengelassenen Aeste. Die angegriffenen Stellen sind nach Zerstörung der Nester mit Seifenwasser, Lauge, Kalkmilch oder Tabaksbrühe zu bestreichen, was unter Umständen zu wiederholen ist, da die Brut des Ungeziefers grosse Zähigkeit besitzt. Sehr bewährt zur Vertilgung der Blutläuse und anderer schädlicher Insekten hat sich folgende von Hofrath Prof. Dr. Nessler in Karlsruhe zusammengestellte Mischung: 40 Gramm Schmierseife, 50 Gramm Fuselöl, 50 Gramm Tabakextrakt, 2 Deciliter Weingeist mit Wasser auf 1 Liter verdünnt. Die Wunden der behandelten Bäume müssen mit flüssigem Baumwachs oder mit Lehm sorgfältig gedeckt werden.

5. Da die an den Wurzeln sitzende Brut der Blutlaus den Winter leicht überdauert, so ist im Herbste der Boden um den Stamm aufzugraben, die Wurzel von der Brut zu reinigen und mit denselben Mitteln wie der Stamm zu behandeln. Man empfiehlt auch die Stämme mit Theergürteln zu umgeben, um dem Insekt das Hinaufsteigen unmöglich zu machen.

6. Als Vorbeugungsmittel empfiehlt sich die sorgfältigste Rindenpflege, wie Beseitigen von Moosen und Flechten, Abscharren verkommener Rindentheile, Bestreichen der Stämme und Zweige mit Kalkmilch oder mit einer Mischung von Kalk, Lehm und Kuhmist, insbesondere aber eine Kräftigung des Bodens durch Düngung.

7. Da junge, aus Baumschulen versendete Bäume zur Verbreitung des Uebels wesentlich beitragen, so ist auf diese besonderes Augenmerk zu richten.

8. Die natürliche Beihilfe der gewöhnlichen Blutlausfeinde (Larven der Marienkäferchen, Florfliegen und Schwabfliegen) reicht bei der Bekämpfung der Blutlaus nicht aus. Es ist deshalb auch allgemein das Hegen von nützlichen, Insekten fressenden Vögeln zu empfehlen.

9. Der Verbreitung der Blutlaus kann mit um so besserem Erfolg entgegengewirkt werden, je mehr die Baumbesitzer bei deren Vertilgung gleichzeitig vorgehen. Es empfiehlt sich daher, die Leitung beziehungsweise Besorgung der Vertilgungsmaassregeln den Gemeindebaumwärtern, oder wo solche noch fehlen, anderen Sachverständigen zu übertragen. Nach der Verfügung des K. Ministeriums des Innern vom 23. November 1874 haben die Besitzer von Obstbäumen, welche das Vorkommen der Blutlaus wahrnehmen, dem Ortsvorsteher hievon Anzeige zu machen und hat dieser mit Zustimmung des Gemeinderaths die zur Bekämpfung des Uebels erforderlichen ortspolizeilichen Vorschriften zu erlassen. Den Vollzug der Maassregeln überwacht in jedem Bezirk das K. Oberamt.

Wie und wann werden Steinobstbäume am besten ausgeputzt.*

Was das Ausputzen der Steinobstbäume betrifft, so haben wir 1) Süsskirschen und Baumweichseln (Süssweichseln und Glaskirschen), 2) Pflaumen, Zwetschen und Strauchweichseln (Amarellen und Sauerkirschen) zu unterscheiden.

An Süsskirschen und Baumweichseln ist ein Beschneiden der Baumkrone wegen der kräftigen Entwickelung und der eigenthümlichen Stellung der Aeste entbehrlich; doch müssen zu dicht gewachsene, oder die Baumkrone störende Zweige, namentlich die bei der Süsskirsche oft vorkommenden Wetteräste (Wuchertriebe) entfernt werden. Dieses Beschneiden oder Ausschneiden wird am besten im Spätsommer oder Herbst vorgenommen, aber durchaus nicht im Frühjahre bei Eintritt des Wachsthums, und müssen die dadurch entstehenden Wunden durch einen geeigneten Anstrich gedeckt werden. Bei zunehmendem Alter und eintretender Unfruchtbarkeit kann eine Verjüngung der Baumkrone angewendet werden, wobei aber die Vorsicht gebietet, dass bei solchen Bäumen die Aeste schon im Spätjahr oder doch im Winter eingestutzt werden. An den bleibenden Asttheilen dürfen keine Zweige abgeschnitten werden. Die Düngung, welche wie das Ausputzen eine Stärkung des Wuchses bezweckt, ist bei der Süsskirsche wegen der starken Neigung zum Harzfluss vorsichtig anzuwenden. Die beste Art der Düngung ist wohl gut zersetzter Kompost. Stallmist unmittelbar an die Wurzeln der Süsskirschen zu bringen, ist nachtheilig. In leichtem Boden kann eine Düngung der Kirschbäume durch Obenauflegen des Düngers unterhalb der Baumkrone geschehen, wie dies bei den schönen und einträglichen Kirschenanlagen in Werder an der Havel seit vielen Jahren der Gebrauch ist.

Pflaumen, Zwetschen und Strauchweichseln können in Bezug auf die Behandlung der Baumkrone recht wohl zusammengefasst werden. Diese Baumarten bilden eine Menge kleiner Fruchtzweige, welche, wenn sie einige Jahre getragen haben, allmählig absterben und Verwirrung in der Krone veranlassen. Ebenso ist bei der grossen Fruchtbarkeit dieser Baumarten der Holztrieb bald so geschwächt, dass ein stärkeres Zurückschneiden, also eine Verjüngung der Baumkrone, zur Neubelebung des Wuchses erforderlich erscheint. Bei diesen Baumarten ist es dann sehr zweckmässig beim ersten Beginn des Frühjahrs oder auch schon im Spätjahr einen grossen Theil des absterbenden Innenholzes durch Ausschneiden zu entfernen, und es sollte diese Arbeit so oft als nöthig wiederholt werden. Wenn der Holztrieb, wie schon angedeutet, nachgelassen hat, so ist ein Verjüngen der Baumkrone durchaus geboten.

Bei diesen 3 Baumarten wirkt eine Düngung zu allen Zeiten sehr günstig; auch schadet das Eingraben von halb verfaultem Dünger unter der Baumkrone durchaus nicht. Mit grossem Vortheil wird eine flüssige Sommerdüngung, besonders wenn diese Bäume, also Zwetschen und Pflaumen, viele Früchte angesetzt haben, angewendet.

Wanderlehrer **Fritzgärtner.**

---

* Aus: Pom. Monatshefte von Dr. Lucas.

Mannigfaltiges.

Herbst-Ausstellung des Württemb. Gartenbau-Vereins in der Gewerbehalle zu Stuttgart. Der Württemb. Gartenbau-Verein veranstaltet vom 24. September bis 1. Oktober eine Ausstellung von Pflanzen, Obst, Gemüse etc.; an derselben sollen sich jedoch nur Mitglieder des Württemb. Gartenbau-Vereins als Aussteller betheiligen dürfen. Aufnahmen aus diesem Anlass sind auch jetzt noch zulässig. Als Ausstellungslokal ist die Gewerbehalle in Stuttgart, Eingang von der Lindenstrasse aus, bestimmt. Anmeldungen zur Ausstellung mit Angabe der Gegenstände und des dafür beahspruchten Raumes müssen spätestens bis 10. September 1882 bei der Ausstellungscommission (unter der Adresse des Herrn Wilhelm Pfitzer, Schlossstrasse 96, in Stuttgart) eingereicht werden. Der Einsendung der Ausstellungsgegenstände hat jeder Aussteller ein doppeltes Verzeichniss beizufügen, das eine mit, das andere ohne Namensunterschrift; letzteres zu Handen der Preisrichter. Die Ausstellung wird am Sonntag den 24. September, Vormittags 11 Uhr, eröffnet und am Sonntag den 1. Oktober, Abends 5 Uhr, geschlossen. Die auszustellenden Gegenstände müssen spätestens bis Freitag den 22. September, Mittags 12 Uhr, in der Gewerbehalle abgeliefert sein. Es ist wünschenswerth, dass die Dekorationspflanzen schon am Donnerstag Vormittag eingesendet werden. Nur abgeschnittene Blumen und Bindereien können noch am ersten Ausstellungstage, spätestens bis Vormittag 9 Uhr, angenommen werden. Dem Preisgericht werden 1600 Mk. und Ehrendiplome zur Verfügung gestellt.

Obstausstellung in Ravensburg. Vom 7. bis 15. Oktober d. J. findet in der Turnhalle in Ravensburg (Württemberg) eine Obstausstellung statt, wozu die Anmeldungen bis 10. September bei dem Sekretariat des Württb. Obstbauvereins einzureichen sind.

Allgemeine Herbstausstellung 1882 des Gartenbauvereins für Freiburg i. Br. (Baden) und Umgebung. Die Ausstellung beginnt am Donnerstag den 7. September Vormittags 11 Uhr und endet am Montag den 11. desselben Monats, Abends 6 Uhr. Das Programm wurde uns leider zu spät eingesendet.

Die internationale Rosenausstellung und der Congress in Antwerpen (s. Heft 7 pag. 150 d. J.) wird nach uns zugegangener Mittheilung erst bis Juni oder Juli 1883 (wahrscheinlich auch gar nicht) abgehalten werden. Herr J. B. Lenaerts, Fortifikationsstrasse 60 in Antwerpen, nimmt Vorschläge für den Congress entgegen.

Prunus Pissardi. Ueber das Blattwerk von Prunus Pissardi, von dem in diesen Blättern schon die Rede war, sagt C. de Vos in der „Sieboldia", dass der Ausdruck „dunkelpurpurfarbig" zu stark gefärbt ist. Die Beschreibung: gegen das Licht gesehen sind die Blätter braun grün und purpurngeflammt, würde der Wahrheit besser entsprechen. Jedenfalls ist die Farbe der Blätter derart, dass ich die Pflanze keine schöne Erwerbung zu nennen vermag. Wer sich davon überzeugen will, der lege je ein Blatt von: Acer Schwedleri, Berberis atropurpurea, Betula alba purpurea, Corylus atropurpurea, Fagus nigra, Quercus pedunculata nigra u. s. w. nebeneinander und stelle mit dem Blattwerk von Prunus Pissardi Vergleichungen an. Was das Zurückgehen der alten Blätter zur normalen Farbe betrifft, so kommt das auch bei Alnus rubro-nervia, Betula populifolia purpurea, Persica fol. purpureis und Quercus nigricans vor, aber viel später als bei Prunus Pissardi, wo die Entfärbung schon im Mai eintritt. P. Pissardi kann zwar mit den farbigblätterigen Gesträuchen und Bäumen marschiren, aber — mit Ulmus campestris purpurea im letzten Glied.

(Wenn Einer oder der Andere unserer geschätzten Leser weitere Notizen betreffs Prunus Pissardi liefern könnte, wären wir dankbar, denn die mehr oder weniger starke Blattfärbung hängt sehr oft von den climatischen Verhältnissen und vom Standort ab. R.)

Stephanophysum longifolium (Personatae) ist eine nicht genug zu empfehlende Warmhauspflanze von ca. 40 cm Höhe, die fast das ganze Jahr hindurch zahlreiche, brillant korallenrothe, penstemonähnliche, ca. 3 cm lange Blumen entwickelt; sie kann sowohl durch Stecklinge wie durch Samen leicht vermehrt werden.

Ersatz des Brumataleims. Handelsgärtner Frei theilt in dem Centralverein für Gärtner und Gartenfreunde mit, dass ihm zum Wegfangen des

Nachtfalters als Ersatz des Brumataleims ein billiger und 3 Monate anhaltender Klebstoff empfohlen worden sei. Man grundire Papierstreifen mit Tischlerleim und überstreiche sie dann mit einer Mischung von Terpentin und Schweinefett zu gleichen Theilen.

Vallota purpurea. Herr Max Leichtlin theilt nach „Gartenflora" aus Baden-Baden mit, dass Vallota purpurea im vergangenen Winter in seinem botanischen Garten 8° R. Frost ohne Schneedecke ausgehalten haben. Die Blätter erfroren, die Zwiebeln trieben aber wieder aus, obgleich der Frost 30 cm tief in den Boden eingedrungen war.

Die geeignetste Zeit zur Düngung unserer Obstbäume. Hierüber hat der Geschäftsführer des Deutsch. Pom. Vereins in Braunschweig Versuche angestellt und berichtet darüber Folgendes: „Ich düngte zu verschiedenen Zeiten und habe gefunden, dass die Zeit nach vollkommenem Schluss der äusserlich sichtbaren Vegetation Anfang bis Ende Oktober die geeignetste ist. Die zu dieser Zeit gedüngten Bäume litten nicht von Frösten und selbst ein grosser Theil der Knospen (bei Aepfeln), welche im Vorwinter nicht als Blumenknospen erkennbar waren, schwollen frühzeitig beim ersten Erwachen der Vegetation an, blühten und brachten herrliche Früchte hervor.

In dem neuen Heliotrop „White Lady" haben wir — sagt „Flor. & Pom." — eine der reizendsten Varietäten erhalten. Die Pflanze ist von robustem Wuchs und blüht überaus reich. Die Blumendolden sind sehr umfangreich, die einzelnen Blumen gross, weiss und sehr wohlriechend. Züchter davon ist Cannell, welcher im vorigen December ein Zeugniss 1. Classe dafür erhielt.

Rosa Madame François Jamain ist nach Gard. Chr. eine reizende kleine Rose für das Knopfloch im Winter. Sie hat namentlich auch die Eigenschaft, dass sie in dieser Jahreszeit einen stärkeren Geruch hat als die meisten anderen Rosen. In Form und Wuchs ähnelt die Blume einer Semperflorens-Rose, ist aber tief gelb oder lederfarbig. Sie hat zwei ausgeprägte Farbenschattirungen, nämlich tief Gelb und Orange. Die Knospe ist nicht so hübsch als die von der Varietät Madame Falcot, aber der Wohlgeruch ist stärker.

Pfirsichsorten für nördliches Clima. Herr Müller in Praust bei Danzig empfiehlt, in der Monatsschrift des Dr. Wittmack, für nördliche Gegenden folgende Sorten. Précoce de Halle. Reifte vom 15.—20. August, in wärmerem Clima schon Ende Juli. — Précoce de Savoie. Reifte vom 25.—31. August. — Pourprée hâtive. Reifte Mitte September. — Grosse Mignonne hâtive. Reifte anfangs bis Mitte September. — Willermoz. Reifte Mitte September. — Doppelte Montagne. Reifte vom 10.—20. September, ist für nördliche Climate eine der besten und ziemlich winterhart. — Madame Gaujard. Reifte anfangs bis Mitte Oktober.

Zur „Korbcultur" geeignete Farnkräuter. Aglaomorphae Meyenianum, Drynaria musaefolia und Goniophlebium subauriculatum, letztere mit Wedeln von 1,80—2,10 m Länge. Man pflanzt sie in grosse Körbe, die wie jene gemacht sind, in denen man die Orchideen zieht und hängt sie frei an eine geeignete Stelle unter das Glasdach. Wer in seinem Hause Raum genug hat, sollte diese Art Zucht ausführen.

Eucryphia pinnatifolia. Von diesem schönen, halbharten (wenn nicht vielleicht ganz harten) Strauch bringt Gard. Chr. eine schwarze Abbildung und bemerkt dazu, E. p. stammt aus Chili, hat dunkelgrüne Fiederblätter, ungefähr der Art wie die Hundsrose und grosse weisse Blumen, welche denen einer Stuartia oder einer Hundsrose mit 4 Petalen und langen Staubfäden ähneln. Nach Bentham und Hooker gehört der Strauch zur Ordnung Saxifragaceae; dessen Blumen haben 7 cm im Durchmesser und sind von herrlichem Effekt.

Die neue Erdbeere Reine Marie-Henriette (L. Haeck) wird von É. Pynaert-Van Geert in Gent, von dem sie bezogen werden kann, wie folgt beschrieben: Frucht hahnenkammförmig oder conisch, sehr gross, lebhaft roth, mit sehr hervorragenden Samen; Fleisch röthlich-weiss, fest, saftig, leicht säuerlich, parfümirt. Ausgezeichnete Varietät. Pflanze sehr kräftig, frühzeitig und ausserordentlich reichtragend; eine der besten Varietäten zum Fruchttreiben und zur Massencultur. Diese Novität wurde von dem Erdbeerfreund L. Haeck im Jahre 1877 in Destelbergen bei Gent gezüchtet und der Königin von Belgien zu Ehren benannt.

Mittel gegen Pilze und die rothe Spinne. Bouché empfahl in der „Monatsschrift z. Bef. d. Gartb." gegen Pilze und rothe Spinne das Eintauchen der Pflanzen in Lauge, da alle Crypto-

gamen gegen Alkalien ausserordentlich empfindlich seien. Am besten thut man die Lauge, deren Concentration man vorher durch einen kleinen Vorversuch bestimmt haben muss, um den Pflanzen nicht zu schaden, in einen grossen Bottich, legt einige Bretter oder Stangen darüber und taucht die Pflanzen verkehrt hinein. Man kann sie, wenn die Lauge nicht zu stark ist, eine Viertelstunde darin lassen. Durch Bespritzen mit Lauge tödtete Bouché auch das Oïdium Tuckeri auf dem Weinstock. Ebenso kann man den Hausschwamm durch nichts Besseres abhalten als durch Holzasche, die man unter und rings um die Pfosten in einer Schicht von 6 cm streut; und unter den Dielen muss man eine Lage Holzasche anbringen. Die Schleimpilze, welche sich so oft auf den Stellagen in den Gewächshäusern finden und selbst auf die Töpfe kriechen, kann man ebenfalls durch Ueberstreuen mit Holzasche vernichten. Zu diesen Schleimpilzen gehört auch der dottergelbe Pilz, der sich so häufig in nasser Lohe bildet, die sogenannte Lohblüte (Aethalium septicum). Zeigt er sich, so nehme man den betreffenden Theil der Lohe heraus und menge Holzasche unter die umgebende Lohe. Man nehme nach Bouché am besten 1/3 alte Lohe, 1/3 getrocknete und 1/3 frische, dann wird man den Pilz überhaupt nicht erhalten und das Vorurtheil, das viele Gärtner gegen Lohe wegen des Pilzes haben, wird schwinden. In Hamburg wird übrigens zu gleichem Zwecke Seesalz unter die Lohe gethan. (Obstg.)

Die Morchel ist jetzt als ein gefährlicher Giftträger entlarvt. Nur einer seltsamen Verbindung von Umständen — schreibt „Die Trib." — hatte sie es bisher zu danken, dass man sie als ein harmloses Gemüse betrachtete; ja unter gewissen Bedingungen ist er dies auch. Die Morchel enthält eine grosse Menge Sand in den zahlreichen Falten und Fältchen, die ihren Körper durchziehen, und dieser Thatsache ist es zu verdanken, dass Erkrankungen nach dem Genuss des Pilzes nur selten vorkommen; um nämlich diesen Sand zu entfernen, wird die Morchel wiederholt mit kaltem Wasser gewaschen, dann aber auch im heissen Wasser mehrfach aufgesotten und dieses Aufsieden gerade entfernt den Giftstoff aus der Morchel. Experimente an Thieren, besonders an Hunden, haben bestätigt, dass sowohl die rohe Morchel als auch besonders das Wasser, mit dem die Morchel abgekocht worden ist, ein sehr energisches Gift enthält. Die Brühe vom Aufkochen der Morcheln, welche das Gift enthält, muss daher zum Schutze von Mensch und Thier sofort vernichtet werden. Waschen in kaltem Wasser hilft sehr wenig, einfaches Uebergiessen mit heissem Wasser nur ungenügend; ein mehrmaliges Aufsieden der Pilze ist nothwendig. Jüngere gedörrte Morcheln sind innerhalb der ersten 14 Tage noch immer gefährlich, vom 4. Monat jedoch unschädlich. Die abgekochte, von ihrem Gift befreite Morchel kann anstandslos in beliebiger Form nach wie vor genossen werden. Dies das Resultat von Untersuchungen, die Prof. Ponfick in Breslau angestellt und in dem Virchow'schen Archiv veröffentlicht hat.

Um grosse Sellerieknollen zu erzielen, empfiehlt die „Braunsch. landw. Zeitg." Ende August nach Blosslegung der Pflanzen bis zur Knolle alle Seitenwurzeln zu entfernen und dann die entstandene Vertiefung mit guter Komposterde auszufüllen. Zur weiteren Vervollkommnung mischt man in einem Fasse Holzasche und Russ mit Wasser zu einem ganz dünnflüssigen Brei, von welchem man während des Septembers alle 8 Tage ein ordentliches Quantum zwischen den Reihen ausgiesst. Die auf diese Weise erzogenen Knollen haben nicht die sonst so häufigen Rostflecke und zeichnen sich durch ihr zartes weisses Fleisch aus.

Blaue Primula chinensis. Der bekannte englische Handelsgärtner Cannell in Swanley hat von P. chinensis Sämlinge erzielt, die auf Mauvegrund eine Schattirung zeigen, die Blau sehr nahe kommt. Wenn wir die seit 3—4 Jahren gemachten Fortschritte in dieser Richtung verfolgen, so können wir uns der Ansicht nicht verschliessen, dass wir auch noch eine wirklich blaue P. chinensis zu sehen bekommen werden.

Robinia pseudo-Acacia Bessoniana ist ein sehr zierlicher Baum, dessen Vorzüge immer mehr gewürdigt werden. Der Baum verbindet Eleganz mit Symmetrie in sehr anziehender Manier und das graziöse, prächtig frischgrüne Blattwerk trägt zu dessen Schönheit viel bei. Rob. Bessoniana bildet einen vollständig kugeligen Baum derart wie R. inermis, wächst aber viel üppiger und hat grössere und mehr gefiederte Blätter; ist vollständig hart und nicht nur zur Anpflanzung auf Rasenplätze, sondern auch als Alleebaum für schmale Strassen zu empfehlen.

Literarische Rundschau.

Das Pflanzenreich von Prof. Dr. H. O. Lenz. 5. Auflage. Herausgegeben von Prof. O. Burbach, Lehrer für Naturwissenschaften am Seminar zu Gotha. 2 Halbbände mit 16 Tafeln Abbildungen. Preis 7 M. 20 Pf. Verlag von C. F. Thienemann's Hofbuchhandlung in Gotha. 1881.

Der Herausgeber sagt in seiner Vorbemerkung: „Die Umgestaltungen, welche „Das Pflanzenreich" (4. Band der gemeinnützigen Naturgeschichte) von Dr. Lenz bei der Bearbeitung erfahren hat, besteht zunächst in einer veränderten Anordnung des systematischen Theiles. Während in den früheren Auflagen die einzelnen Gattungen meist ohne Uebersicht unter den Classen und Ordnungen des Linné'schen Systems aufgeführt waren, wurden dieselben, dem Vorgange von Frank folgend, soweit als möglich nach den Familien des natürlichen Systems gruppirt, um einerseits eine schnelle Orientirung zu ermöglichen, andererseits aber auch einen Einblick in die natürliche Verwandtschaft und Zusammengehörigkeit der Gewächse zu gewähren. Zur Vervollständigung der Kennzeichen der Arten, Gattungen und Familien wurden die systematischen Werke von Garcke, Frank, Leunis u. s. w. benutzt. Sodann wurde Vieles, was dem gegenwärtigen Standpunkt der Botanik nicht entsprechend schien, beseitigt oder durch Neues ersetzt, wobei insbesondere die Werke von Hofmeister und Sachs, de Bary, Prantl, Behrens, Sorauer, Thomé u. A. berücksichtigt wurden. Von den Abbildungen wurden die meisten beibehalten; für die neu hinzugekommenen haben die in genannten Werken enthaltenen als Vorlagen gedient."

Das sehr gut ausgestattete Werk zeichnet sich namentlich durch prägnante kurze Darstellungsweise aus. Da bei den Beschreibungen auf Garten- und Culturpflanzen besonders Gewicht gelegt ist, so kann diese lobenswerthe Arbeit eines tüchtigen Gelehrten angehenden Gärtnern als eine gute Einleitung in die Kenntniss des Pflanzenreiches bestens empfohlen werden.

Handbuch des Obstbaues auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage von W. Lauche, Königl. Garteninspektor, Lehrer des Gartenbaues an der Kgl. Lehranstalt in Potsdam, Herausgeber der deutschen Pomologie. Preis 16 M. Verlag von Paul Parey in Berlin. 1882.

Inhalt: „Einleitung. Bau, Leben und Ernährung der Pflanze. I. Der innere Bau der Pflanze (Anatomie). 1. Die Zelle als Grundlage der Pflanze. A. Bestandtheile der Zelle. B. Die Bildung der Zellen. 2. Die Zelle in Verbindung mit anderen Zellen und Geweben. II. Die äussere Gliederung der Pflanze (Morphologie). 1. Allgemeine Bemerkungen. III. Die Lebensvorgänge in der Pflanze (Physiologie). 1. Die Ernährung der Pflanze. IV. Die Wurzel und ihre Bedeutung. Die Wurzel als Ernährungsorgan. V. Kreislauf des Stoffes, Ersatzlehre. VI. Andeutungen über rationelle Düngung. — **Pomologie oder Obstkunde.** Pomologische Literatur. Eintheilung der Obstgehölze. I. Das Kernobst. A. Der Apfelbaum. B. Der Birnbaum. C. Die Quitte. D. Die Wispel. II. Das Steinobst (Drapaceae). A. Die Kirsche. B. Der Pflaumenbaum. C. Die Pfirsiche. Die Aprikose. III. Schalenobst. IV. Beerenobst. — III. Die Baumschule. Zweck, Nutzen, Grösse, Arten, Lage, Boden, Umfriedung, Anzucht der Wildlinge, Ableger und Stecklinge, Bepflanzung und Behandlung bis zur Veredlung, die Veredlung, Behandlung der veredelten Bäume bis zu ihrer Abgabe. IV. Der Obstbau. Nutzen des Obstbaues, allgemeine Bemerkungen über Bodenverhältnisse, Werkzeuge und Hilfsmittel, die verschiedenen Arten von Obstgärten und Pflanzungen, die Vorbereitung und das Pflanzen der Obstbäume, die Baumpflege, Abnehmen, Aufbewahrung, Versendung und Benutzung des Obstes. Culturbedürfnisse der einzelnen Obstarten. — Der Baumschnitt. Allgemeine Grundsätze des Baumschnittes. Bildung der verschiedenen Formen. — Krankheiten, schädliche Pilze und Insekten. I. Wirkung mechanischer Einflüsse. II. Krankheiten, welche durch Einflüsse der anorganischen Natur hervorgebracht werden. III. Krankheiten, welche durch andere Pflanzen hervorgebracht werden. IV. Krankheiten, welche durch Thiere hervorgebracht werden."

Das dem Kronprinzen des Deutschen Reiches gewidmete, höchst lehrreiche und interessante Werk Lauche's umfasst 732 gr. Oktavs. und ent-

hält 229 sorgfältig ausgeführte, in den Text gedruckte Abbildungen und ist durchaus mustergiltig ausgestattet; wir können es Freunden der Pomologie und Gärtnern aufs Wärmste empfehlen.

Frühlingsblumen von Aglaia von Enderes. Mit einer Einleitung und methodischen Charakteristik von Prof. Dr. M. Willkomm. Mit 71 Abbildungen in Farbendruck, nach der Natur gemalt von Jenny Schermaul und Jos. Seboth, und zahlreichen Holzschnitten. Vollständig in 12 Lieferungen à 1 M. Leipzig 1882. Verlag von G. Freitag in Leipzig.

Wenn uns das Werk vollendet vorliegt, werden wir darauf zurückkommen.

Bibliotheca oeconomica. Verzeichniss des antiquarischen Bücherlagers von A. Bielefeld's Hofbuchhandlung in Karlsruhe (Baden). Haus- und Landwirthschaft. Gartenbau.

Das Verzeichniss umfasst einige grössere, werthvolle Bibliotheken und bringt viele seltene und gesuchte Bücher zu billigen Preisen. Der Katalog wird auf Verlangen gratis und franco zugesandt.

Das Süsswasser-Aquarium. Kurze Anleitung zur besten Construktion der Aquarien und Instandhaltung derselben, sowie Schilderung der Süsswasserthiere. Von Eduard Graeffe, Dr. phil. Mit 50 in den Text gedruckten Abbildungen. 2. Auflage. 1881. Hamburg, Otto Meissner.

Inhalt: Einleitung. Ueber das Aquarium als Wassergefäss. Ueber die Aufstellung der Aquarien. Ueber den Stein- und Kiesbeleg der Wasserbehälter. Ueber das Einsetzen der Wasserpflanzen und deren Nutzen und Zweck in Aquarien. Ueber die Wassereinfüllung. Ueber die Wasserthiere und deren Einsetzung. Ueber den Fang und das Einsetzen der Thiere in das Aquarium. Ueber die Instandhaltung des Aquariums. Schilderungen aus dem Thierleben des süssen Wassers. Schlussbetrachtungen.

In seiner Einleitung sagt der Verfasser: „— — Für die Betrachtung grösserer Thiere sind Menagerien und Thiergärten längst bekannte und beliebte Einrichtungen, doch ist es nicht mein Zweck, die Aufmerksamkeit der Leser dahin zu richten. Es gibt noch eine andere Welt lebender Wesen, die weit unbekannter ist als die grössten Thiere, die Löwen, Elephanten etc. Die kleineren Thiere, die unseren Blicken mehr oder weniger verborgen in den süssen Gewässern leben, verdienen ebenso sehr unser Interesse und können von Jedermann leicht zur Beobachtung erhalten werden. Aus diesem Grunde habe ich mir zur Aufgabe gestellt, die Einrichtungen, in welchen solche Wasserthiere lange lebend und ohne grosse Mühe erhalten werden können, die sogenannten Aquarien oder Vivarien zu schildern."

Das nett ausgestattete Büchelchen umfasst 79 kl. Oktavs. und ist sehr empfehlenswerth.

Taschenkalender für Gartenfreunde. Taschenformat, 192 S., hübsch gebunden. Preis 2 Mk. Leipzig, Oskar Leiner.

Dieser Taschenkalender, heisst's im Vorwort, will dem Gartenfreunde nur das Wichtigste und Nothwendigste über Blumen-, Gemüse- und Obstbaumzucht geben; desshalb kam es dem Herausgeber vor allen Dingen darauf an, den umfangreichen Stoff und das ihm in den neuesten und besten Gartenbüchern in überreicher Fülle zu Gebote stehende Material möglichst knapp und bündig zu bearbeiten und übersichtlich zusammenzustellen. In einem besonderen Verzeichnisse sind alle Quellenwerke angegeben.

Personal-Notiz.

Herr Dr. Ed. Regel, kais. russischer wirkl. Staatsrath und Direktor des Kais. botanischen Gartens in St. Petersburg, erhielt am 28. März d. J. von Sr. Maj. dem Kaiser Alexander den Annen-Orden 1. Grades.

Nekrolog.

Am 24. Juli l. J. starb zu Reutlingen der weit über die Gränzen des Deutschen Reiches hinaus bekannte und geschätzte Direktor des Pomologischen Instituts Dr. Ed. Lucas im Alter von 66 Jahren. Der berühmte Pomologe, geb. den 19. Juli 1816 zu Erfurt, Sohn des dortigen Arztes



Dr. Lucas, trat am 1. April 1831 bei Hofgärtner Richter zu Luisium bei Dessau in die Lehre, wo er reiche Gelegenheit fand, sich in den Culturen der Orangerie, Gemüse- und Obsttreiberei und der Blumenzucht auszubilden. 1834 kam er zu Handelsgärtner Bergmann in Frankfurt an der Oder; nach 3 Monaten schon als Gehilfe in den botanischen Garten zu Greifswalde, wo er unter Languth, dem Garteninspektor, und Prof. Dr. Hornschuh, dem Vorstand des bot. Gartens, sich tüchtig ausbildete und nebenbei die naturwissenschaftlichen Vorlesungen der Universität besuchte. Dort machte er auch sein Examen zum einjährigen Militärdienst, zu welchem er aber nie eingezogen wurde. Nach einjährigem Aufenthalt dort, trat er bei Handelsgärtner F. A. Haage in Erfurt als Gehilfe ein, wo er 2½ Jahre blieb. Im April 1838 erhielt er Anstellung im botanischen Garten in München, auf welcher Universität er ebenfalls die Vorlesungen besuchte und sich wissenschaftlich, besonders in der Botanik, weiterbildete. 1841 fand er Anstellung als Gärtner der K. bot. Gesellschaft zu Regensburg. 1843 wurde er als Institutsgärtner nach Hohenheim berufen. Von dort aus wurde sein Name in immer weiteren Kreisen bekannt; dort erhielt er auch den Titel eines K. Garteninspektors und die grosse Civilverdienstmedaille. Im Frühjahre 1860 siedelte er nach Reutlingen über, um als Privatmann sein neu gegründetes Institut mit den grossen Baumschulen zu leiten. Seine Bestrebungen wurden mit den schönsten Erfolgen gekrönt. Weit über 1000 Zöglinge aus 4 Welttheilen suchten sich da in der Obstcultur auszubilden. Hunderttausende gut erzogener Obstbäume mit richtigen Sorten aus den etwa 30 Morgen umfassenden Baumschulen fanden Verbreitung, nicht nur in ganz Deutschland, sondern auch in den österreichischen und russischen Provinzen bis zum schwarzen Meer und Kaukasus, Schweden, Dänemark, Belgien und Holland. Die von Lucas eingeführte Erziehungsweise der jungen Obstbäume, seine neuen Veredlungsmethoden, sowie die von ihm erfundenen Geräthe und Obstdörren haben allgemeine Anerkennung und Verbreitung gefunden. Seine praktischen Lehrbücher haben fast alle eine Menge von Auflagen erlebt und gehören zum festen Bestand aller landwirthschaftlichen Bibliotheken. Mit Oberdieck und Jahn zusammen hat er das grosse achtbändige „Illustrirte Handbuch der Obstkunde“ verfasst. Mit ersterem gab er auch seit 1866 die „Illustr. Monatshefte für Obst- und Weinbau“ heraus. Unter der Ueberschrift „Aus meinem Leben“ hat Lucas eine Autobiographie herausgegeben, welche sein Leben im Dienste des Pflanzenreichs bis zu seinem 50jährigen Gärtnerjubiläum beschreibt, das er am 1. Juli 1881 feierte. Den Doctorgrad erhielt der Verstorbene von der naturwissenschaftlichen Facultät in Tübingen im Jahre 1866. Durch den Friedrichsorden wurde er von Sr. Maj. dem König Karl im Jahre 1875 ausgezeichnet. Wer sich für die wirklich grossartigen Leistungen des Verblichenen interessirt, dem sei die Durchlesung seiner Autobiographie warm empfohlen. Lucas war nicht nur ein rastloser Arbeiter auf dem Gebiete des Obstbaues, sondern auch ein rücksichtsvoller Chef, guter Gesellschafter und zuverlässiger treuer Freund; sein Hingang wird von seinen Anhängern schmerzlich empfunden werden. Ehre seinem Angedenken!

Offene Correspondenz.

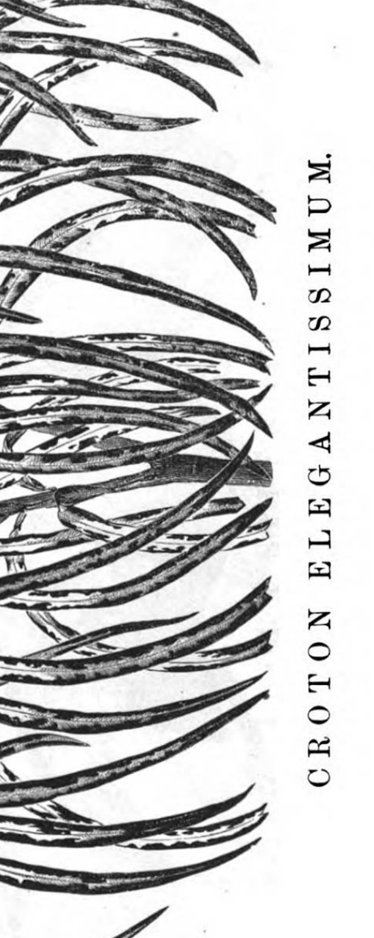
Herrn Kunstgärtner J. H. P . . . s in A . . . . n. Bedaure Ihnen mittheilen zu müssen, dass ich grundsätzlich Niemand empfehle, der mir nicht als durchaus empfehlenswerth persönlich bekannt ist. — Herrn Gutsbesitzer Fröhlich in Gaunersdorf in P. Für Sandboden geeignete Weidensorten sind: Salix vitellina und S. caspica (pruinosa). Letztere Sorte kann auch auf sterilem Boden gepflanzt werden, nachdem dieser vorher tief gelockert wurde. Der weisse Wurm, der an Ihrer Zwiebelpflanzung so viel Schaden anrichtet, ist die Larve der Zwiebelfliege, die im Juni ihre Eier an die Blätter legt. Bestreuen der Beete mit Ofenruss in ziemlich starkem Maassstabe hält die Zwiebelfliege ab. — Herrn Kunstgärtner F. Steiger in M . . . . . n. Salvia Schimperi ist zu diesem Zwecke besser geeignet; sie blüht bei geeigneter Pflege fast den ganzen Winter durch. — Herrn G. H. A. in W . . . . . . n. Das „weisse Insekt“ auf ihren Gardenien ist die Kaffeebaum-Schildlaus (Coccus adonidum L.), auch Moll- und weisse Laus genannt. Bepinseln Sie die Thiere mit 35gradigem Weingeist. Das Räuchern mit Tabak hilft nicht viel und tödtet höchstens die ganz jungen Larven. Pelargonium peltatum Anna Pfitzer ist unstreitig die schönste von allen epheublättrigen Sorten. Die leuchtend rosa pfirsichblütenfarbigen Blumen sind halbgefüllt und die Pflanze wächst hoch und kräftig. Diese Sorte macht eigentlich alle andern entbehrlich. Herrn Obergärtner Friedrich Köhler in A . . . . g. Das selten gewordene echte baumartige Veilchen (Viola arborea fol. pl.) führt Herr Handelsgärtner Spittel in Arnstadt bei Erfurt in seinem Catalog an. — Dem Rosenfreund in W . . . . . . n. So viel mir bekannt, sind die Varietäten: Maréchal Niel, Belle Lyonaise und Mabel Morisson, durch Knospenvariation, resp. durch die Oculation hervorgerufene „Sportzweige“ entstanden. Maréchal Niel entstand durch Oculation von Cloth of Gold auf die amerikanische Varietät Isabella Gray; Mabel Morisson stammt ebenfalls von einer Oculation von Baroness Rothschild mit Niphetos her, und auch Belle Lyonaise, nämlich von Gloire de Dijon oculirt mit Céline Forestier.





¾ nat. Gr.

DRACAENA THOMSONI.



CROTON ELEGANTISSIMUM.



IXORA SPLENDIDA.

Dracaena Thomsoni.

Tafel 28.

Dracaena Thomsoni ist das Produkt einer Kreuzung von *D. terminalis* mit *D. Regina* und hat längliche, breite, kurz gestielte, tiefgrüne Blätter, die im ausgewachsenen Zustande eine ca. 15 mm breite, magentarothe constante Randeinfassung zeigen. Die stockig wachsende Pflanze kann zu den besten Varietäten gezählt werden, die uns die letzten 10 Jahre geliefert haben und wird sicher viele Freunde finden, da sie eine ebenso gute Decorations- wie Ausstellungspflanze und nicht empfindlich ist. Der glückliche Züchter davon ist Bause, welchem wir schon so viele werthvolle Neuheiten verdanken.

Croton elegantissimus.

Tafel 29.

Nach Bull eine der reizendsten und elegantesten Varietäten die bisher in den Handel kamen. Die zierlich gebogenen Blätter sind schmal und von beträchtlicher Länge und zeigen eine ausgeprägte Variegation von goldgelb und chromgelb, welche mit den prächtig rothen Blattstielen sehr angenehm constrastirt. Diese unstreitig hübsche Pflanze wurde im Etablissement Bull erzielt und war in der Gruppe der neuen Pflanzen vorhanden, für die die genannte Firma bei der internationalen Ausstellung in Brüssel den 1. Preis gewann.

Ixora splendida.

Tafel 30.

Alle Jene, welche gut cultivirte Ixoren in vollem Flor sahen, werden unsere Bemerkung, dass sie eine der schönsten Zierden unserer Warmhäuser bilden, gerechtfertigt finden. Die in Rede stehende Varietät *splendida* ist wegen ihrer Reichblütigkeit besonders empfehlenswerth. Die Pflanze ist von guter Haltung und producirt grosse Blumendolden von prächtig orangerother Farbe. In Betreff der Cultur dieser schätzenswerthen Pflanzengattung verweisen wir auf Jahrg. 1881, S. 11.

Der Gartenbau auf der Nürnberger Landes-Ausstellung.

Der Gartenbau auf der Ausstellung nimmt in Nürnberg nicht den hohen Rang in Anspruch, der ihn in Stuttgart v. J. zur glänzenden Eröffnung einer Reihe von Festen machte und dem zu Liebe 30—40000 Menschen die Wagenhalle besuchten. Aber die schöne Kunst steht in Nürnberg keineswegs auf einer untergeordneten Stufe.



Als es sich darum handelte, den Park in das Festgewand zu bringen, in dem er würdig erschien, Proben der Industrie eines grossen deutschen Landes und Hunderttausende von Besuchern und Gästen aufzunehmen, ging man mit einer wahrhaft rührenden Schonung zu Werke. Mit Rücksicht besonders auch darauf, dass der Park fortan ein historisches Monument, ein Markstein in der Geschichte der gewerblichen Entwicklung Bayerns bilden werde, wurde nicht ein Baum von irgend welcher Bedeutung gefällt; es ist fast komisch, mitten an Seitenwegen Birken und Nadelhölzern zu begegnen, von denen es zweifelhaft erscheinen könnte, ob sie überhaupt im Park des Daseins würdig seien. Mit geschickter Benützung des Areals gelang es, in der Achse des Mittelbaues, des Hauptgebäudes, Raum für einen Wasserbehälter mit Springbrunnen zu gewinnen. Gleich daneben befindet sich ein See der frisch gegraben ist, aber bei weiser Schonung des Baumschlages den Eindruck macht, als ob er mitsamt seinen Inselchen, seinen Schwanen, Seemöven, Störchen und Enten so alt sei, wie die Bäume selbst. In dieser Beziehung hat der Nürnberger Park noch wesentliche Vortheile vor demjenigen in Düsseldorf, den jener sogar auch noch an Ausdehnung nicht unbeträchtlich übertreffen mag. Leider enthält keiner der vorliegenden Situationsplane einen Maassstab, der eine Vergleichung zwischen Düsseldorf, Stuttgart und Nürnberg ermöglichte. Wir dürfen nicht vergessen, dass wir uns in Bayern, in dem Lande befinden, von welchem die Renaissance des deutschen Gartenbaues ausgegangen; es ist Meister v. Sckell, der im engl. Garten in München ein Muster schuf, dem so ziemlich alle übrigen grossen königlichen und städtischen Parkanlagen in Deutschland nachgebildet sind. Es sind die Hofgärtner von Würzburg, Bayreuth, Ansbach, München, Schleissheim, Nymphenburg, welche den Ausstellungspark mit Kalt- und Warmhaus-, mit Freiland- und Bosketpflanzen geschmückt. Der Wasserbehälter mit Springbrunnen, dessen natürliche Rundung in stark barocke Brüche mit einspringenden Bogen gegangen, ist umgeben von 8 Gruppen mit tropischen Pflanzen; zwei Gruppen enthalten die bekannteren Palmen: Phoenix dactylifera, sylvestris, Chamaerops und Chamaedorea, Areca, Latania borbonica. Musa Ensete in zwei Gruppen, und zwar vom Sämling an bis zur 3jährigen Pflanze; eine Gruppe Granatbäume und die obligaten Lorbeerbäume in Kübeln in grosser Zahl sind ebenfalls vorhanden. Der bedeutendste Aussteller ist wohl Bayerns grösster Handelsgärtner Buchner in München.

Was die Nürnberger am Laufergraben an neuen Anlagen, über den verschütteten Festungsgraben, zur Ausführung gebracht, lässt es wenigstens in etwas geringerem Grade bedauern, dass die alten Festungswerke, die herrlichen Denkmale einer Zeit, die der Gegenwart in so mancher Beziehung als Vorbild dient, immer mehr einem unvermeidlichen Untergang verfallen scheinen.

Grosses Aufsehen erregen die Rosen der Firma Wilhelm Koelle & Comp. in Augsburg und wir müssen etwas ausführlicher und länger bei dieser für einen einzelnen Aussteller grossartigen Leistung verweilen. Vor allem ist eine Aufklärung nöthig, warum die beabsichtigte Ausstellung der grossen englischen Schaupflanzen in Topfexemplaren noch nicht erfolgte. Koelle überzeugte sich leider schon beim Transport derselben zur Münchener Frühjahrsausstellung, dass die Riesenexemplare nach Nürnberg in blühendem Zustande nicht expedirt werden können; er musste die für Nürnberg bestimmten Exemplare verblühen lassen, um sie im Freien ohne Glas

zu cultiviren; vielleicht gelingt der Transport nach Nürnberg noch im Knospenzustand; es sind Hindernisse dabei zu überwinden, die grosse Kosten verursachen und doch kein sicheres Resultat ergeben. Diese grossen Schaupflanzen waren übrigens wie Koelle sagt, nicht angemeldet, dagegen wurde von demselben die Pflanzung von 10 000 Rosen zugesagt und auch in 47 grösseren und kleineren Gruppen und 8 langen Rabatten ausgeführt, und zwar in einer Reihe von der grossen Fontaine bis zum Hauptportale des Hauptgebäudes und links und rechts der ganzen langen Front desselben. Die erste Gruppe von der Hauptfontaine gegen das Hauptportal ist mit einer Rabatte und zwei runden Gruppen bepflanzt. Auf ersterer stehen 1000 Stück Bourb. Souvenir de la Malmaison, niedergehäkelt, um die Schönheit dieser vielbegehrten Rose in Massen-Gruppirung in Geltung zu bringen. In der Mitte der Malmaison-Pflanzung sind zwei runde Gruppen — die vordere erste hervorragend mit den neuen englischen Theehybriden von Bennett; diese verbinden reiches Blühen und vorzüglichen Geruch unserer allbeliebten feinen Theerosen mit der Widerstandsfähigkeit gegen Kälte im Winter der Remontanten. Besonders werthvoll sind die prachtvolle Duc (Duke?) of Connaught und Beauty of Stapleford; die weiteren Bennett'schen Rosenneuheiten sind in den kleineren Rosengruppen zerstreut zu sehen. In der zweiten runden Gruppe ist als Einfassung die engl. Züchtung „Queen of Bedders" (siehe Abbild. Taf. 1 Jahrg. 1879 d. Ill. Gtzg.), eine Verbesserung unserer alten beliebten Paxton; dann die schöne dunkelrothe und bischofsviolette Sultan of Zanzibar und La France und in der Mitte Schling- und Trauerrosen. Die Gruppe vor dem Hauptportal enthält in der Rabatte längs des äusseren Randes als Einfassung die dunkelrothe Semperflorens Cramoisie superieur; als Mittelpflanzung 100 Sorten der besten Theerosen, ferner ein Grüppchen der schönen, reichremontirenden Captain Christy und eine Gruppe Thea Maréchal Niel eingefasst mit der niedlichen Polyantha Paquerette, einer viel verlangten Bouquet- und Treibrose. Nun folgen links und rechts der ganzen grossen Front des Hauptgebäudes vier grosse Beete und zwei grosse runde Gruppen, die mittlere Reihe mit ca. 800 Sorten Niederremontant- und 120 Sorten der besten Theerosen in Hochstämmen bepflanzt. Die ersten zwei Beete links und rechts des Hauptportales enthalten 300 werthvolle, nur dunkle Sorten, die anderen weisse, rosa und carminrothe Sorten. Viele dieser Sorten sind besonders zu Pyramiden geeignet. Weiter sind angepflanzt 4 Gruppen hochstämmige Theerosen und 3000 Theerosen in Winterveredlungen als Einfassung sämmtlicher niederen Remontanten längs der ganzen Front des Hauptgebäudes. Es ist selbstverständlich dass diese Neuheiten noch nicht als grosse, starke, abgehärtete Exemplare ausgepflanzt werden konnten; sie werden jedoch bis tief im Herbst fortblühen. Koelle machte sich's doppelt zur Aufgabe, gerade weil in andern Ausstellungen im Herbst ein reicher grosser Rosenflor fehlte, mit diesen Winterveredlungen zu zeigen, was damit auf billige Weise geleistet werden kann.

Die Arbeiten von Handelsgärtner Hörmann-München und Hofgärtner Weiss in Schleissheim finden allgemeine Anerkennung. Schade ist nur, dass man die letzteren, welche räumlich sehr ausgedehnt und auf den 3 Rasenflächen vom Unterrichts- und Verkehrspavillon bis zu dem Platz an der grossen Fontaine vertheilt sind, nicht von einem erhöhten Standpunkt sehen kann. Das mittlere Rondell ist in Rosettenform mit 4 Muscheln angelegt, während die beiden Beete rechts und links Füllungsver-



zierungen tragen; die Farbenzusammenstellung ist harmonisch und ruhig, weniger blendend, die Zeichnung der grossen, schön geschwungenen Linien sehr exact ausgeführt. Hörmann hat die schmale Rasenfläche um die Fontaine zu einer reizenden und farbenprächtigen Anlage umgewandelt. Die Zeichnung ist von Hofgartendirektor von Effner und schliesst sich der an 4 Stellen symmetrisch eingebuchten Kreisform der Fontaine harmonisch an. Ausser diesen zwei Arbeiten verdient auch noch das an eine halbrunde Wegausbiegung in Palmettenformen sich legende Teppichbeet von Handelsgärtner Tölke-Nürnberg besondere Erwähnung; es bildet mit den originellen eisernen Brunnen der Maschinenbauaktiengesellschaft nach dem Entwurfe des Direktors Gnauth eine der schönsten Zierden der Parkanlagen. Lobenswerth ausgeführt ist das bayerische Wappen vor dem Verkehrspavillon; es wurde von den Faber'schen Obergärtnern gemacht. Die von Stadtgärtner Grimm-München ausgestellten Gehölze mit prachtvollen Laubschattirungen sind über die ganze Anlage geschmackvoll vertheilt und werden von Liebhabern bewundert. Viel Effekt machen die exotischen Wasserpflanzen im Freien des kgl. Garteninspektors Kolb-München. Das Bassin in dem sie stehen wird von der Maschinenhalle aus erwärmt und auf 24° R. Wärme gehalten. Die Mitte desselben ziert die impossante Victoria regia, deren grösstes Blatt am 10. August 70 cm Durchmesser hatte. An den Rändern des Bassins befinden sich die in herrlicher Blüte stehenden Nymphaeen, als: N. rubra, Zanzibarensis, hyb. coerulea. Die blaublühende Zanzibarensis ist zwar eine seltene Pflanze, aber schöner ist die rothblühende Seerose. Weiter sind in dem Bassin noch: Cyperus alternifolius, papyrus, Saccharum officinarum, Nelumbium, Oryza sativa. Mancher Fabriksbesitzer der mit Dampfkraft arbeitet, könnte sich die angenehme Augenweide von diesen exotischen Wasserpflanzen im Sommer verschaffen, wenn er den von der Maschine abgehenden Dampf zur Erwärmung eines Bassins verwenden würde. Ein Glasdach darüber ist nicht nöthig; es genügt, wenn bei anhaltend schlechtem Wetter das Bassin Abends mit Packleinwand oder mit irgend einem andern passenden Material gedeckt wird. Die Pflanzen im Bassin der Ausstellung sind in Körbe gepflanzt. Die Hofgärtner Löwel und Kaiser haben schöne Palmen und Musa Ensete geliefert. Erwähnenswerth sind auch die bis zu 5 m hohen Chamaerops aus dem kgl. Wintergarten-München (Hofgärtner Müller), welche zu beiden Seiten des Schwanenteiches unter Tuffsteinen zweckentsprechend vertheilt sind. Zu den weiteren interessanten Erscheinungen gehört auch der Schulgarten des Kreiswanderlehrers Schmitt-Würzburg. Schöne Gesträuche sind ferner noch ausgestellt von J. M. Hirschmann, Handelsgärtner Emmel-Nürnberg und Hofgärtner Altmann-Ansbach. Sehr hervorzuheben sind auch die von F. J. Dochnahl-Neustadt a. d. H. und von Hofgärtner Altmann ausgestellten Korb-, Flecht- und Bandweidenculturen. Der erstere hat ein Sortiment von ca. 150 Sorten zwischen dem Kunst- und Verkehrspavillon angelegt, Altmann hat die seinen in der Nähe einer Bierhalle angepflanzt.

Für Korbweiden geht alljährlich noch eine grosse Summe Geldes ausser Land, meistens nach Frankreich. Und doch liefert die Cultur der Korbweiden, wenn sie richtig betrieben wird, eine Bodenrente, wie sie keine andere Nutzung bietet. Damit könnten sich viele Gemeinden ein schönes Jahreseinkommen verschaffen. Hat doch beispielsweise eine Gemeinde am Rhein von ihren Weidenpflanzungen pro Morgen im

ersten Jahre 79 Mk., nach 6 Jahren 246 Mk. pro Morgen Erträgniss gehabt. Die Weidenculturen auf dem Ausstellungsplatz gedeihen vortrefflich. Es waren nur kurze, theilweise kaum handgrosse Pflanzen, wie sie angelegt wurden und jetzt haben einige Sorten, wie Salix grandifolia und S. bella Josephina, Schösslinge von 6 Fuss Länge.

Am Haupteingange neben dem Pavillon der Ausstellungszeitung ist ein eisernes Gewächshaus mit Doppeldach der Firma Kramer & Klett errichtet. In diesem Hause sind die Pflanzenschätze der Nürnberger Handelsgärtner ausgestellt. Dominirend darunter ist Emmel. Alle gärtnerischen Aussteller haben sich sichtlich Mühe gegeben ihre Produkte zur gebührenden Geltung zu bringen. Möge ihnen die verdiente Belohnung werden. Schliesslich drücken wir unser herzliches Bedauern darüber aus, dass wir des Raumes wegen nicht alle betheiligten Aussteller namhaft machen können; wir würden noch über vieles Schöne zu berichten haben. (26. Aug. 1882.)

Die Cultur. der Abutilon.

Die Vermehrung der Abutilon ist bekanntlich leicht auszuführen und zwar durch Stecklinge, die man gewöhnlich im März-April einzeln in 4 cm grosse Töpfe in leichte, sandige Erde steckt und in ein warmes Loh- oder Vermehrungsbeet senkt und mit Glas bedeckt*. Wenn die Stecklinge Wurzel gemacht haben, was gewöhnlich nach 14 Tagen der Fall zu sein pflegt, so werden die Gläser gelüftet, beziehungsweise entfernt. Haben die Pflanzen den Ballen durchwurzelt, so versetzt man sie in 6 bis 10 cm grosse Töpfe in recht nahrhafte Erde und bringt sie nach gehöriger Bewurzelung ins Kalthaus oder in einen kalten Kasten nahe ans Licht und kneipt dabei die Spitzen aus. Von den aus den Blattachseln erscheinenden Trieben lässt man die 4 geeignetsten zur Kronenbildung stehen und unterdrückt die andern; diese vier Triebe werden dann über dem zweiten Blatt abgekneipt. Alle an der Basis der Pflanzen erscheinenden Triebe sind sogleich zu entfernen.

Gegen Ende Juni werden die Pflanzen ins Freie gebracht und an einen halbschattigen Platz in Sand eingesenkt. Bevor man sie aus dem Hause oder Kasten bringt, ist es gut, diejenigen Exemplare, welche den Topf vollgewurzelt haben, zu versetzen. Während des Sommers ist Sorge zu tragen, dass die Wurzeln nicht durch das Abzugsloch in den Boden dringen, was nachtheilig ist. Da die Abutilon viel Nahrung brauchen, so ist es angezeigt, wenn man ihnen öfter Begiessungen mit flüssigem Dünger verabreicht. 1 Deciliter Guano mit 100 Liter Wasser, oder 6 Liter Jauche mit 100 Liter Wasser leisten gute Dienste.

Neuerer Zeit hat man sowohl in Frankreich als in England niedrig bleibende Abutilon gezüchtet, die sich namentlich für die Topfcultur ganz besonders eignen. Ein englischer Gärtner, Namens George in Putney, Heath, hat solche Zwergvarietäten gezüchtet, wovon sich einige durch auffallende Farbenpracht und Reichblütigkeit auszeichnen. Eine Sorte davon, sagt man, wird nicht höher als 15 cm; sie hat klein-

---

* Selbstverständlich kann man die Stecklinge auch ins Sandbeet der Vermehrung stecken und nach der Bewurzelung in Töpfe setzen. R.



gelappte Blätter und verhältnissmässig grosse, glänzend scharlachrothe, ausgebreitete Blumen. Die Rasse wird sicher geliebt werden und zwar um so mehr, weil sie sich, wie der Züchter bemerkt, durch Samen echt fortpflanzt. Achtzehn Monate alte Originalpflanzen zeigen eine Höhe von ca. 30 cm.

Herr George hat auch noch weitere Abutilon-Varietäten von gewöhnlichem Wuchs gezüchtet, die sich einerseits durch die tiefrothe Färbung ihrer Blumen, andererseits durch hübschen Bau auszeichnen. Er hat auch Sorten erzielt mit rahmweissen, aussen rothgenervten, mit tieffleischfarbigen und mit orangescharlachrothen Blüten von grosser Schönheit.

Es ist zu bedauern, dass man in unsern Ausstellungslokalen so selten wirklich gut gezogenen Abutilon begegnet, denen überhaupt noch viel zu wenig Aufmerksamkeit zugewendet wird. Im Freien bewirkt bekanntlich ein sonniger Standort ein reicheres Blühen, ein halbschattiger Platz hingegen schönere Blätter. Dass sich die Abutilon zu gemischten Blattpflanzengruppen vorzüglich eignen, ist hinlänglich bekannt und sie entwickeln in nahrhaftem Boden wirklich hübsche Blattformen, die mit dem Laubwerk anderer Gewächse sehr angenehm contrastiren. Pflanzenliebhabern können die Abutilon namentlich der leichten Cultur wegen nicht genug empfohlen werden. (Wir sind der gleichen Ansicht. R.) J. B . . . . ch.

Eine Prüfung von Reseden.

Der Chef der Chiswicker Gärten, Herr Barron, hat sich nach Gard. Chr. der sehr lobenswerthen Aufgabe unterzogen, alle existirenden Reseda-Varietäten genau zu prüfen und die Ergebnisse zu veröffentlichen. Zu diesem Zwecke verschaffte er sich sowohl von den einheimischen als ausländischen Züchtern Samen von ca. 50 Sorten, den er in diesem Frühjahre säete. Die Saat wurde mit der grössten Sorgfalt behandelt und gieng gut auf. Herr Barron hat die Pflanzen nicht nur unter seine persönliche Behandlung genommen, sondern sie auch gelegentlich einer Versammlung der Mitglieder der königlichen Gartenbaugesellschaft in Süd-Kensington zur Beurtheilung ausgestellt. Sie dienten da zur Illustration der Thatsache, dass sich zwar die neuen Reseden seit kurzer Zeit wunderbar schnell vermehrten, dass aber von den zahlreichen Varietäten nur 3 bis 4 auf die Eigenschaften neu und gut begründeten Anspruch machen können, während bei allen andern blos der Name den Unterschied ausmacht.

Herr Barron sagt mit Recht, dass sich der allgemeine Character der Reseda nicht leicht verändert und dass die Differenz derselben blos in der Farbe der Staubfädenbündel besteht, welche sich zwischen den vielpetaligen Blumen hervordrängen. Die Art des Wuchses der Neuheiten zeigt indess kleine Abweichungen, die darin bestehen, dass einige Sorten grössere und robustere Blätter haben, andere hingegen von zwergiger, von schlanker, von dichter- und von schmächtiger Gestalt sind. Es hängt indess viel von sorgfältiger Samenauslese ab und nur durch diese können neue und schöne Typen erhalten werden.



Pearson's *White* ist eine der ältesten und bestbekanntesten Varietäten und als eine durchaus gute Type der grossblumigen und wohlriechenden Resede empfehlenswerth; sie ist eine Pflanze für alle Zwecke. — Hemsley's *Giant White* ist eine kräftig wachsende, gut gebaute Pflanze und vielleicht die stärkste von allen, kommt zwar etwas später als die andern Sorten in die Blüte, ist aber die beste weisse. — Carter's *New White* ist Pearson's White ähnlich und ist eine gute Sorte. — Vilmorin's *odorata grandiflora* kann als schöne, üppig wachsende Repräsentantin der grossblumigen Resede betrachtet werden. — Carter's *Pyramidal Bouquet* ist eine gute Type der gewöhnlichen Resede. — *New dwarf compact* blüht sehr reich und ist eine niedrig bleibende, brauchbare Pflanze. — Garaway's *Giant White* trägt zwar sehr schöne weisse Blumen von beträchtlicher Grösse, ist aber von zartem Habitus. — *Miles hybrid spiral* (die Bezeichnung hybrid ist uns nicht recht klar) ist eine zwergig wachsende, weissblühende Resede von aufrechtem Wuchs, mit langen, symmetrischen Blumenähren, die grösser als jene anderer Sorten sind. Die Pflanze wächst dicht. Der Same von dieser Varietät wurde von verschiedenen Seiten her bezogen, aber alle daraus hervorgegangenen Pflanzen entsprechen der Beschreibung; Miles hybrid spiral kann als Repräsentantin der weissblühenden Resede betrachtet werden.

Die rothblühenden Reseden sind auch zahlreich genug. Carter's *Crimson Giant* hat etwas mehr Roth in den Blumen als man sonst gewöhnlich sieht; ist aber von dürftigem Character. — *Gigantea pyramidalis* von E. G. Henderson & Sohn wächst kräftig und kann als eine bessere Varietät betrachtet werden, steht aber in der Qualität einer oder zwei andern Sorten nach. — *Pyramidalis gigantea* von Barr & Sugden ist eine sehr ausgeprägte grossblumige Type mit schönen Aehren; sie ist die beste rothe Resede und von gutem Wuchs. — Giant red pyramidal von Veitch ist ein Seitenstück zu Giant red. Pyramidalis gigantea, pyramidalis multiflora compacta, Tall pyramidal und odorata pyramidalis grandiflora sind sämmtlich Giant red, wenn diese überhaupt als grossblühende Varietät bezeichnet werden darf, denn sie ist geringer als *pyramidalis gigantea* von Barr & Sugden. — *Dwarf compact* ist eine sehr brauchbare Type, wenn man echten Samen davon bekommt. Die Blumen sind mehr roth als weiss. Die zur Topfcultur sehr geeignete Pflanze bleibt niedrig, der Wuchs ist gerade und compact. — *Dwarf pyramidal Bouquet* hat einen loseren und schlankeren Wuchs als Dwarf compact. — *Golden Queen* kann als eine hervorragende und befriedigende Resede mit rein goldgelben Blumen betrachtet werden. Die Pflanze ist von robustem Bau und die Blumenähren sind sehr schön. — Carter's hybride baumartige Resede ist auch der Beachtung werth.

In der Collection von Chiswick gibt es also 4 Varietäten, welche ganz distinct im Character und der Cultur werth sind, vorausgesetzt, dass man echten Samen davon bekommt. Diese 4 Sorten sind: *Golden Queen,* gelb; *odorata pyramidata grandiflora* die beste rothe; ein Muster von Vilmorin & Comp. war besonders bemerkenswerth; Hemsley's *Giant White,* die beste weisse, und *Miles (hybrid) spiral* als die beste für Töpfe.

Die Resede ist bekanntlich eine üppig wachsende Pflanze, die viel Nahrung und viel Raum bedarf, um sich gehörig entwickeln zu können. Fruchtbarer Boden ist



daher zu ihrer Anzucht unerlässlich. Im mageren Boden gedeiht sie schlecht, sowohl im freien Lande als im Topf; dichte Saat ist zu vermeiden, denn je mehr sich die Pflanzen ausbreiten können desto schönere Blumen entwickeln sie.

Die Arbeiten bei der Rosenzucht, der Reihenfolge nach zusammengestellt. *

II.

In der Rosenschule. 1. Hat es nicht schon früher geschehen können, sei es aus Mangel an Zeit, oder dass man das Land nicht frei hatte, so ist es jetzt hohe Zeit, dasselbe zur Aufnahme der Rosenwildlinge, durch 50 bis 70 cm tiefes Rigolen oder Pflügen vorzubereiten und die Pflanzgräben auszuwerfen. Sind Entwässerungsarbeiten oder sonstige Bodenverbesserungen nöthig, so sind diese vorher oder gleichzeitig mit dem Rigolen auszuführen.

2. Ist man nicht so glücklich, sich seinen Bedarf an Rosenwildlingen aus Samen der Rosa canina oder durch Einlegen selbst gezogen zu haben, sondern muss seine Zuflucht — wie es gewöhnlich der Fall ist — zu Stämmen aus Wäldern und Hecken nehmen, so ist es, wenn es nicht schon früher geschehen, ebenfalls hohe Zeit, seine Aufträge an die Lieferanten zu ertheilen.

3. Die bewurzelten Senker sind von den Mutterstöcken abzunehmen und einzuschlagen; die neugewachsenen Schösslinge, nachdem der Mutterstock in entsprechendem Umkreis umgraben und mit verrottetem Dünger oder kräftiger Composterde versehen worden ist, wieder abzusenken.

4. Sobald die Wildlinge eintreffen, was gewöhnlich in der zweiten Hälfte des Monats seinen Anfang nimmt, so sind sie, wenn irgend thunlich, sogleich zuzuschneiden, die Wurzeln in einen bereitgehaltenen Lehmbrei einzutauchen, zu pflanzen, umzulegen und mit Erde zu bedecken. Sollten Winterveredlungen gemacht werden, so sind beim Zuschneiden sogleich die hiezu geeigneten Stämme auszusuchen und einstweilen einzuschlagen.

5. Der das Jahr vorher in Sand stratificirte (eingeschichtete) Samen der Rosa canina zur Erziehung von Unterlagen für Wurzelhalsveredlungen oder für Hochstämme ist auf tief gegrabenes Land in Reihen oder breitwürfig auszusäen, nachdem er, wenn Mäuse zu befürchten sind, für deren Abwehr zuvor mit Solaröl getränkt worden ist.

6. Frischer Same von R. canina ist zu sammeln oder zu kaufen und mit Sand, Kohlenasche oder Erde zu vermischen und darin bis folgenden Herbst aufzubewahren.

7. Befasst man sich mit der Anzucht edler Sorten aus Samen, so sind letztere nach erfolgter Reife zu sammeln, zu reinigen, sogleich in Töpfe, Schalen oder Kästchen auszusäen und gleichmässig feucht gehalten frostfrei oder auch warm aufzubewahren.

8. Die diesjährigen hochstämmigen Veredlungen können schon zu Anfang des Monats von sämmtlichen wilden Trieben befreit und zur Erde gebunden werden, wobei auch die Veredlungsverbände, soweit es früher nicht schon geschehen ist, zu entfernen sind, um sie dann gegen Ende des Monats mit Erde bedecken zu können.

* Monat Oktober Fortsetzung.

9. Von den Wurzelveredlungen sind ebenfalls, soweit es nicht früher geschehen ist, die Veredlungsverbände zu entfernen, ohne jedoch etwas daran zu schneiden oder mit Erde anzuhäufeln.

10. Mit der zweiten Hälfte des Monats pflegt der Versandt zu beginnen. Die erforderlichen Packmaterialien, als: Stroh (in Ermanglung dessen: Rohr, Schilf oder Fichtenzweige), Stricke, Bindeweiden, Bindfaden, Laub, Packleinwand, Bastmatten, Körbe, Kisten, Etiquetten, Signaturen etc. sind in Bereitschaft zu halten. Auch erkundige man sich vorher, sofern man seiner Sache nicht gewiss ist, nach den Post- und Eisenbahnvorschriften für die verschiedenen Länder, da beim Unterlassen dessen oftmals höchst unangenehme Verzögerungen und doppelte Arbeiten entstehen. Die eingegangenen Bestellungen sind vorher, um Briefe und Karten nicht mit in die Pflanzschule nehmen zu müssen, nebst den nöthigen Bemerkungen auf kleine Octavblätter, welche man in sein Buch legt, aufzuschreiben. Ist man genöthigt bei Regenwetter Bestellungen zusammensuchen zu müssen, so schreibt man sich die betreffenden Nummern der bestellten Rosen, um das Papier nicht der Aufweichung auszusetzen, auf eine Holzetiquette.

11. Sind die eingegangenen Bestellungen ausgeführt, so geht man daran, sämmtliche zum Verkauf übrig gebliebene, sowohl hochstämmig als niedrig veredelte und wurzelechte Rosen der Reihe nach heraus zu nehmen, nach der Nummer zu sortiren und einzuschlagen, um das Land, wegen neuer Bearbeitung noch vor eintretendem Winter frei zu bekommen, hauptsächlich aber auch, um noch später und besonders im Frühjahr eingehende Bestellungen rascher und bequemer ausführen zu können. Hat man keine Gruben, oder auch keine besonderen Gewölbe, was noch viel besser und bequemer ist, so suche man wenigstens die zarteren Thee- und Noisetterosen in tiefen Mistbeetkästen — für niedrige Veredlungen und wurzelechte Stöcke können es selbstverständlich auch flache sein — unterzubringen, während die härteren Remontant- und Bourbonrosen im Freien eingeschlagen und mit Erde oder Tannenreisern bedeckt werden können. Um eine Uebersicht seiner Vorräthe und besonders der noch vorhandenen Sorten zu haben, ist es empfehlenswerth, bei dieser Arbeit noch einmal eine Aufnahme vorzunehmen.

12. Die Sämlinge der Rosa canina sind von den Saatbeeten zu entheben, nach den verschiedenen Stärken zu sortiren und was nicht fortgeschickt wird, einstweilen wieder einzuschlagen.

13. Bei vorhandener Zeit ist auch das Land, welches im Frühjahr die Sämlinge der R. canina zur Wurzelhalsveredlung oder Anzucht von Hochstämmen, sowie die bewurzelten, zum Verkauf noch nicht hinlänglich erstarkten Senker und Stecklinge aufnehmen soll, durch 40—50 cm tiefes Rigolen vorzubereiten, sowie überhaupt alles leer gewordene Land, was zu Nebenculturen benützt werden soll, zu stürzen und nach Erforderniss zu düngen.

14. Aus Sämlingen oder Ablegern zu Hochstämmen erzogene Wildlinge sind ebenfalls der Reihe nach herauszunehmen, alle Triebe bis auf den stärksten dicht an der Basis wegzuschneiden, bis zum Frühjahre einzuschlagen und dann mit Erde zu bedecken. Sind die Sämlinge so gepflanzt, dass sie zur Aufnahme der Veredlung

an Ort und Stelle stehen bleiben können, so lässt man sie lieber unberührt und schneidet sie erst im Frühjahr aus.

15. Die Unterlagen zu hohen und niedrigen Winterveredlungen sind in Töpfe zu pflanzen oder mit Moosballen zu umgeben; wenigstens halte man die nöthige Erde, Moos und Lehm frostfrei in Bereitschaft. Die eingepflanzten Unterlagen sind ebenfalls bis zur Zeit des Antreibens frostfrei unterzubringen.

16. Für die Winter- und Frühjahrsveredlung, sowie Winterstecklingszucht sind die erforderlichen Reiser und das Steckholz noch vor Eintritt von Schnee und Frost zu schneiden, insofern zur Zeit des Verbrauches aus dem Einschlag nicht geschnitten werden kann, was zur Frühjahrsveredlung allerdings früher geschehen muss. Die Edelreiser sind sortenweise zusammengebunden mit der betreffenden Nummer versehen, gut, am besten im Freien 15 bis 20 cm hoch mit Erde bedeckt, aufzubewahren und noch mit langem Mist oder Laub zu bedecken, falls man sie bei Frostwetter herausholen will. Das Steckholz wird mit der betreffenden Nummer oder Namen versehen, sortenweise zusammengebunden und damit sie nicht austrocknen einstweilen in einem geschlossenen Mistbeetkasten aufbewahrt, durch öfteres Ueberspritzen feucht gehalten, zu gelegener Zeit zugeschnitten und in Töpfe gesteckt, welche in einen gegen Eindringen des Frostes zu schützenden Mistbeetkasten zu stellen sind. Die Stecklinge von den gewöhnlichen harten Kletterrosen sind ins freie Land zu stecken und die Erdoberfläche mit einer dünnen Schicht Mist zu überziehen.

17. Die höchsten Sortiments- oder Mutterpflanzen sind nach dem Beschneiden zu Boden zu biegen, die Buschpflanzen aber nur mit Erde zu behäufeln; frostharte Sorten lässt man unberührt stehen.

18. Die in Töpfen befindlichen Stecklingspflanzen und Topfveredlungen sind in die Ueberwinterungskästen bez. Häuser zu bringen.

Ueber die Keimung des Samens der wildwachsenden Rosen.

Es ist bekannt, dass, seitdem ein Lyoner Rosist die glückliche Idee hatte, die Gartenrosen auf den Wurzelhals der Hundsrose zu veredeln, Hunderttausende der letzteren aus Samen gezogen werden. Aber der Same der Rosa canina keimt im Allgemeinen schlecht und sehr unregelmässig, wenn er nicht vorher stratificirt wird. Ich habe daher, sagt Grieve in Lyon hort., in Betreff des Samens verschiedene Versuche angestellt, um herauszufinden, welches das beste Verfahren ist, um eine regelmässige Keimung desselben zu erzielen, ohne dass vorher die Stratification des Samens bewerkstelligt zu werden braucht. Die Ergebnisse meiner Versuche sind Folgende:

Am 4. August 1880 säete ich zu wissenschaftlichen Zwecken 50 Sorten wilde Rosen, darunter Rosa canina, tomentosa oder rubuginosa in 50 verschieden grosse Töpfe, bedeckte den Samen (der das Jahr vorher gesammelt wurde) 2 cm hoch mit Erde und versenkte die Töpfe in ein Gartenbeet. Am 2. September des gleichen Jahres machte ich eine zweite Aussaat in Töpfe und senkte diese an die Seite der zuerst bebauten Töpfe in das Gartenbeet. Im November und December machte ich



abermals Aussaaten und in den ersten Tagen des Monats Januar habe ich 200 g Samen der Hundsrose in einen mit Sand gefüllten Topf gebaut und diesen in den Kasten eines auf 15° Cels. erwärmten Hauses gebracht; hier blieb er bis gegen Ende Februar und dann stellte ich ihn auf ein laues Beet von 15—18° Cels. Auf dieser Stelle befindet sich der Topf bis heutigen Tages (August 1881).

Die erzielten Resultate sind folgende: Der am 4. August gesäete Samen keimte sämmtlich; der am 2. September gesäete zur Hälfte; die im November und December angebauten Samen geben kein Lebenszeichen von sich; eben so wenig die im Januar 1881 stratificirten. Die nöthigen Begiessungen wurden stets pünktlich gegeben.

Aus diesen Beobachtungen resultirt, dass dem Monat August die günstigste Zeit zur Aussaat des Samens der Hundsrose ist. Soll die Saat gut gedeihen, so muss das zuvor gut geebnete Beet leicht gepritscht werden; dann wird der Same darauf gestreut und ca. 1½—2 cm hoch mit Komposterde bedeckt. Auf das bebaute Beet kommt hernach eine dicke Lage Nadelstreu, welche im Monat März zu entfernen ist, damit die Entwicklung der Sämlinge nicht gestört wird.

In den Gärtnereien ist noch vielfach die Ansicht vorhanden, dass die Samen jederzeit keimen müssen, wenn die zur Keimung nothwendigen physischen Bedürfnisse, als da sind: Wasser, Luft, Wärme, vorhanden sind. Dies ist ein Irrthum. Die Samen sind lebende Wesen und besonderen Gesetzen unterworfen und ihre Keimung variirt je nach der Art, der sie angehören. Es kommt häufig vor, dass Samen zu einer Zeit gesäet werden, wo sie nicht keimen können. Mir sind Sämereien bekannt, die, wenn zu geeigneter Zeit angebaut, in 8 Tagen keimen, aber nicht zur Keimung gelangen, wenn sie zur unrechten Zeit in den Boden gebracht werden. Im Allgemeinen ist anzurathen, gewisse Samen gleich nach ihrer Reife zu säen.

Artischocken und Cardy.*

Wie in allen Zweigen der Gärtnerei, so ist auch in neuerer Zeit im Gemüsebau ein merklicher Fortschritt zu verzeichnen, nicht allein, dass der Gärtner bestrebt ist, die verschiedenen Erzeugnisse in bester Qualität im Allgemeinen, und besonders schönen Exemplaren im Einzelnen zu liefern, es genügen auch, sowohl für den Markt, als für die feine herrschaftliche Küche, die allgemein bekannten Gemüse-Arten nicht mehr, und ist es deshalb Sache des Gärtners, dieser Zeitrichtung Rechnung zu tragen. Zwei, wenn auch nicht neue, aber doch sehr beachtenswerthe Artikel in dieser Beziehung bilden Artischocken und Cardy.

Ich habe die Erfahrung gemacht, dass Artischocken die grössten und vollkommensten Fruchtböden an einjährigen aus Samen gezogenen Pflanzen bringen, und säe zu diesem Behuf die Körner Ende Februar in kleine Töpfe ins Mistbeet; sind selbige aufgegangen, wird soviel nur möglich gelüftet und wenn erforderlich, die Pflanzen nochmals zu Anfang April in grössere Töpfe verpflanzt, da Pflanzen mit Topfballen später im freien Grunde viel schneller ihre Fruchtkolben entwickeln.

* Aus dem Jahresb. d. Schles. Centr.-Ver. für Gärtner und Gartenfreunde. 1881.

Sind keine starken Fröste mehr zu befürchten, so kann mit dem Auspflanzen begonnen werden, ein frisch rigolter, tiefgrundiger, nahrhafter Lehmboden ist dem Gedeihen der Artischocken am zuträglichsten. Ich mache auf $1^{1}/_{2}$ m breiten Beeten zwei Reihen und setze die Pflanzen in Verband 1 m von einander entfernt, die Beete werden jetzt öfter aufgehackt und von Unkraut reingehalten, bei trockenem Wetter wird fleissig gegossen, auch ein zeitweiliges Jauchen bei trübem Wetter ist zu empfehlen.

Gegen Mitte oder Ende August zeigen sich gewöhnlich die ersten Blütenkolben, jetzt ist darauf zu achten, dass die Fruchtböden nicht zu alt werden, weil sie sonst zäh und holzig schmecken, man schneide dieselben jedenfalls, ehe der blaue Blütenansatz sich zeigt. Hat man mehrere Beete, so geben diese jetzt ununterbrochen bis zum Eintritt starker Fröste essbare Fruchtböden, dieselben bilden sich sogar im frostfreien Ort eingeschlagen noch ziemlich gut zu Anfang des Winters aus.

Artischocken im Freien zu überwintern, ist in unserem nördlichen Clima immer von zweifelhaftem Erfolge, man thut daher gut, die alten Stöcke, welche die schönsten Böden gebracht, im Keller oder sonst frostfreien Raume einzuschlagen, und zum Frühjahr wieder frisch auszupflanzen, man hat an diesen alten Stöcken dann schon im Juni, spätestens Juli, essbare Fruchtböden, doch werden dieselben selten so gross, und haben nicht den zarten Geschmack als von einjährigen Pflanzen.

Die grössten Böden liefert, meiner Erfahrung nach, die grüne Artischocke von Lyon, auch sind die dicke Bretagner und violette Italienische sehr zart und empfehlenswerth.

Die Fruchtböden geben nicht blos im Herbst ein sehr feines Gemüse ab, sondern lassen sich auch sehr gut in Büchsen gelegt und verlöthet, für den Winterbedarf verwerthen. Die Zubereitung ist sehr einfach, die frisch geschnittene Artischocke wird etwa eine halbe Stunde in Salzwasser gekocht, dann der Samen ausgedreht und der Fruchtboden ausgelöst, dann wieder in Salzwasser mit etwas Citronensaft gekocht und in Büchsen gelegt, oder mit einer weissen holländischen Sauce als Gemüse gegessen.

Cardon d'Espagne, spanische Cardy. Obwohl im äusseren Habitus sehr ähnlich der Artischocke, ist sie doch, was Cultur und Verwendung betrifft, wesentlich von dieser verschieden; während man bei der Artischocke darauf bedacht ist, möglichst früh und viel Blütenkolben zu erzielen, sucht man dies bei der Cardy, wenn irgend möglich, zu verhindern, indem die Blattrippen sonst nicht zu verwenden sind, auf welche es doch bei Cultur derselben blos abgesehen ist. Die Cardy liebt ebenfalls einen fetten, milden Lehmboden, ich lasse die dazu bestimmten Beete zu Ende April tief umgraben und stecke die Körner, mehrere zusammen, gleich ins freie Land in ungefähr gleicher Entfernung, wie oben bei den Artischocken angegeben, eher etwas weiter als näher; von den aufgegangenen Pflanzen wird immer nur die stärkste auf dem dazu bestimmten Platze stehen gelassen, die Beete werden wieder sorgfältig gehackt und gereinigt, die Pflanzen auch später etwas angehäufelt und bei eintretender Dürre stark gegossen.

Zu Anfang September werden die Pflanzen, wenn der Sommer nicht gerade zu trocken und der Boden ihnen zusagt, riesige Dimensionen angenommen haben; findet

sich auch hin und wieder eine Pflanze, die einen Blütenschaft treibt, so sind die an Ort und Stelle ausgesäeten doch, wie die Erfahrung lehrt, viel weniger dazu geneigt als die verpflanzten, man darf die Aussaat nur nicht zu zeitig im Frühjahr machen; Blattrippen von in Blüte getriebenen Stöcken sind nicht geniessbar.

Zu Anfang September wird also meistens mit dem Bleichen begonnen, ich habe nach mannigfachen Versuchen folgende Manipulation als die beste gefunden. Die Blätter der Cardy-Stauden werden zusammen geheftet, mit Roggenstroh dicht eingehüllt und zusammengebunden, die oberen Spitzen der Blätter können, wenn zu lang, ruhig über das Stroh hinweg gehen, da ja nur die unteren Blattrippen zur Verwendung kommen. Sind alle Stauden dick mit Stroh eingepackt, so wird die Furche des Beetes und der Raum zwischen den Pflanzen aufgegraben, und die Strohpuppen, nach Art der Kohlenmeiler, soweit es nur angeht, mit Erde beworfen, die Puppe bekommt dadurch mehr Halt gegen Wind und Wetter und die Cardy wird viel weisser und zarter darin.

Die schmackhaftesten Rippen sind die, welche sich erst nach dem Einbinden im Innern der Strohpuppe entwickeln, weshalb auch diese Art Bleichen dem Einschlagen in dunklen Räumen vorzuziehen ist, indem die Pflanzen dabei im Wachsthum nicht gestört werden.

Etwa vier Wochen nach dem Einbinden sind gewöhnlich schon essbare gebleichte Rippen vorhanden, doch ist es vortheilhaft, die Carden bis zum Eintritt starker Fröste in den Puppen stehen zu lassen, wo dieselben dann entweder samt den Strohpuppen im frostfreien Orte eingeschlagen, um nach Bedarf zur Verwendung zu kommen, oder aus der Strohumhüllung ausgelöst und in Büchsen zum Winterbedarf eingekocht werden.

Bei der Zubereitung werden nur die besten weissen und zartesten Rippen verwendet, dieselben dürfen auch nicht hohl sein; nachdem sie blanchirt in Essig und Salzwasser gelegt, dann in klarer Fleischbrühe mit Zusatz von etwas Citronensaft gar gekocht und entweder samt der Brühe für den Winterbedarf in Büchsen gebracht und verlöthet, oder sofort auf der Tafel mit Jus und Rindsmark Crotans verspeist.

Für den Handelsgärtner dürften Artischocken und namentlich Carden zum Anbau wenig nutzbringend sein, indem die Nachfrage nach diesen Artikeln bei uns noch immer sehr spärlich, der gezahlte Preis auch gehabte Mühe und Kosten kaum decken würde, doch sollten diese beiden feinen Gemüsearten in keinem herrschaftlichen Gemüsegarten fehlen, da dieselben, gut cultivirt und zubereitet, gewiss stets die gebührende Anerkennung auf der herrschaftlichen Tafel finden, und die Arbeit und Sorgfalt dadurch lohnen würden.

Schlanz bei Gnichwitz, im Januar 1881. **E. Schröter.**

Die wichtigsten Regeln der Weidencultur.

Das technologische Gewerbemuseum in Wien hat über die rationelle Weidencultur eine kurz gefasste Anleitung herausgegeben, die wir hier reproduziren.

Die zum Anbau geeigneten Weidensorten sind: Salix caspica, amygdalina, vitellina und uralensis. Die Weide gedeiht in jedem Boden, in jedem Clima, in jeder



Lage. Jedes zur Korbweidencultur bestimmte Grundstück muss von allem Unkraut befreit und rigolt (zwei Spatenstich tief umgearbeitet) werden. Der Boden soll möglichst eben sein. Das Umarbeiten des Bodens geschieht am besten mittelst Handarbeit (Spaten) und muss vor dem Monat Januar beendet sein. Salix viminalis verträgt wohl am meisten Feuchtigkeit, gebundenen Boden, Mischung von Sand und Lehm. S. amygdalina liebt ausschliesslich Lehmboden. S. rubra und purpurea lieben Sand mit frischem Untergrund, S. caspica Flugsand und Dünensand. Diese Sorten sind daher nur auf angeführtem Boden anzupflanzen. Bei sumpfigen oder mit stehendem Grundwasser versehenen Grundstücken ist die sogenannte Graben- und Wallcultur, wie sie in Fig. 1 veranschaulicht ist, anzuwenden. Je nässer der Boden, desto höher sollen die Beete und desto breiter die Gräben sein.

Wo die Bewässerung möglich, ist dieselbe anzuwenden. Am vortheilhaftesten pflanzt man Stecklinge aus einjährigem Holze. Je feuchter der Boden, desto kürzer, je trockener die Lage, desto länger müssen die Stecklinge sein und soll die Länge der Stecklinge für feuchte und nasse Lagen 20 cm, für Ackerboden 25 cm, für trockenen Boden 30 cm lang geschnitten werden. Die Stecklinge müssen einige Wochen im Keller mit feuchtem Sand bedeckt (im Freien mit Erde bedeckt) liegen. Am besten ist eine mittlere Stärke der Stecklinge.

Ein Weidenfeld kann angelegt werden vom 15. Oktober bis 15. April. Je früher die Stecklinge in den Boden gelangen, desto besser wird die Anlage gedeihen. Je näher man die Weiden pflanzt, desto voller, d. h. zäher, schlanker, gleichholziger und astreiner wachsen die Ruthen. Beim Pflanzen ist die Entfernung der Reihen zu berücksichtigen, diese sollen von Westen nach Osten gehen, auf schrägem Terrain in der Richtung der Schichtenlinien. Die Reihen dürfen des Unkrauts wegen niemals näher als 50 cm angelegt werden, in diesen können die Stecklinge 10—40 cm entfernt stehen, je nach der Sorte, die man erziehen will. In geringerem Boden ist eine weitere Pflanzung, in feuchterem eine engere angezeigt. Die hier folgende Tabelle gibt Aufschluss über Bedarf an Setzlingen bei verschiedenen Entfernungen der Reihen und der Setzlinge in derselben.

Weite der Reihe in cm	Entfernung in den Reihen in cm.	Anzahl der Stecklinge rund auf $^1/_4$ ha
50	10	50 000
50	15	33 000
50	20	25 000
50	30	16 500
50	40	12 500
60	20	20 000
60	30	14 000
60	40	10 000
70	30	12 000
70	40	9 000
70	50	7 000
80	40	8 000
80	50	6 000

Das Pflanzen geschieht in folgender Weise: Es werden zunächst die Reihen mit der Schnur bestimmt und ausgesteckt. Dann wird eine Latte mit zur Hälfte, in der Distanz der Pflanzenweite in den Reihen, eingeschlagenem Drahtstifte in der Linie der Reihen gelegt und jeder Punkt mit einem Stäbchen aus Holz markirt. Ist auf diese Weise das ganze Feld abgesteckt, dann erfolgt das Einsetzen der Stecklinge entweder mit der Hand oder mit dem Setzeisen, letzteres bei strengem Thon- oder Schotterboden. Es ist sehr darauf zu achten, dass die Knospen der Stecklinge nach oben zu liegen kommen. Die Stecklinge werden unter einem Winkel von 45°, wie es Fig. 2 zeigt, und zwar das untere Ende nach Westen in den Boden gesteckt. Je tiefer der Steckling eingesetzt wird, desto besser wächst er. Gewöhnlich pflanzt man

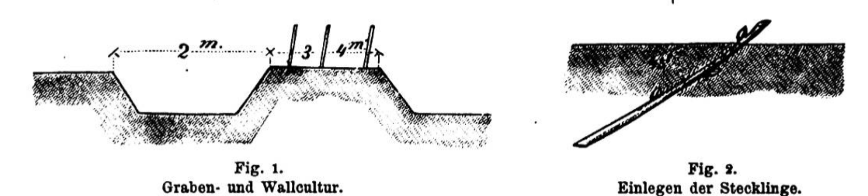


Fig. 1. Graben- und Wallcultur. Fig. 2. Einlegen der Stecklinge.

nur einen Steckling. Sollen die Ruthen feiner wachsen, oder zweifelt man an dem Werth des Steckmateriales, dann sind zwei Stecklinge zu nehmen. Das Andrücken der Erde ist sehr zu empfehlen, weil sich die Stecklinge dadurch leichter bewurzeln.

Die Heckenpflanzung. Die Erde wird bei derselben mit dem Spaten tief abgestochen und 6 bis 8 schwache Stecklinge auf die Spatenbreite eingelegt, hierauf die Rinne wieder zugeschüttet und die Erde festgetreten (Fig. 3 u. 4).

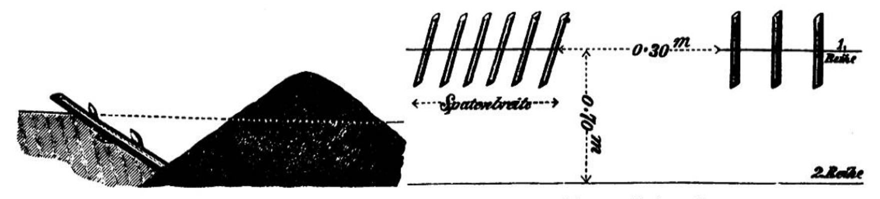


Fig. 3. Heckenpflanzung. Fig. 4. Heckenpflanzung.

Pflege. In einer Weidenpflanzung darf kein Unkraut aufkommen, der Bestand muss vollständig rein sein und nur eine Sorte Weiden enthalten. Düngung und Bewässerung steigert den Ertrag bedeutend. Behufs Entfernung des Unkrauts muss der Boden behackt oder besser ausgejätet werden; im 1. Jahre dreimal, im 2. Jahre zweimal. Grosse Vorsicht ist bei der Bearbeitung nöthig und gilt als Regel: Den Boden mit den zahlreichen Wurzeln so wenig als möglich zu belästigen. Alle falschen Sorten müssen entfernt werden, jede Lücke muss gleich im ersten Jahre durch Absenker ausgefüllt werden. Zu diesem Zwecke wird ein Zweig, wie es Fig. 5 zeigt, niedergebogen und mit Erde bedeckt. Die Spitze wird frei gelassen und aufwärts gebogen. Bei *a* erfolgt dann die Bewurzelung. Noch besser ist die Befestigung der Ruthe mit Pfählen (Fig. 6).

Düngung wird nur dann gegeben, wenn keine Bewässerung möglich ist. Ein geringer Sandboden sollte alle 3 Jahre, ein fruchtbarer Wiesenboden alle 6 Jahre gedüngt werden. Jedes Jahr muss geerntet werden, gleichgiltig, ob die Ruthen klein oder gross, grün oder dürr, brauchbar oder nicht sind. Die Weiden werden geerntet vom 15. November bis Anfang März; der Schnitt gegen Ende Juli ist nicht zu empfehlen. Der Schnitt soll im ersten Jahre mit einer scharfen Rebscheere, in den folgenden mit einem scharfen Messer geschehen und stets schief und möglichst glatt sein. Bei schwächeren Ruthen lässt man einen Stummel von 1 cm, bei stärkeren einen solchen von 2 cm (Fig. 7) über dem Boden stehen. Auf dem Felde werden die Ruthen in Bündel gebunden. Sollten noch Blätter daran sein, so werden diese abgestreift. Hierauf erfolgt die Sortirung nach Grösse und Qualität.



Fig. 5. Die Ergänzung durch Ableger.

Das Aufbewahren der nicht entrindeten Weiden geschieht entweder aufrecht in feuchtem Sande oder in Haufen.

Das Schälen erfolgt nach Weihnachten. Eine gleichmässige Temperatur von 10° Cels. (8° R.) ist dabei nothwendig. Die Weiden sind, mit dem unteren Ende locker in Gefässe mit Wasser gestelllt, nach einigen Tagen reif. Das Schälen erfolgt mit der Kluppe. Sollen die Weiden aufgespalten werden, so kann dies samt Rinde geschehen.



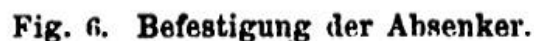


Fig. 6. Befestigung der Absenker.



Fig. 7. Schnitt der Röhre im ersten Jahre.

Die Rinde fällt dann von selbst ab. Das sogenannte Wasserschälen erfolgt Ende Mai. Die Weiden werden hiebei im Freien in fliessendes Wasser gestellt bis sie in Saft kommen, hierauf mit der Kluppe geschält.

Die abgerindeten Weiden müssen zum Trocknen ins Freie auf Querhölzer gelegt werden, bei Nacht und Regen unter Dach und sind mehrmals zu wenden. Je schneller sie trocknen desto besser ist es. Sind sie vollständig abgetrocknet (in 2—3 Tagen), so kommen sie in ein luftiges Gebäude und nach weiteren 14 Tagen an einen staubfreien, halbdunklen, trockenen Ort (nach Grösse und Qualität sortirt), am besten in eine Scheuer. Die nicht entrindeten Weiden halten sich kaum ein Jahr, die entrindeten mehrere Jahre ohne an Güte zu verlieren. Man kann die Weiden auch in heisses Wasser legen oder dämpfen; in beiden Fällen löst sich die Rinde von selbst ab, doch

werden dabei die Weiden röthlichgelb, erlangen aber durch Schwefeln ihre frühere weisse Farbe wieder. Die Rinde wird ausgebreitet und mehrmals gewendet und ist nach 6—10 Tagen getrocknet.

Weidenstecklinge kann man sich verschaffen von der Graf Adelmann'schen Gutsverwaltung in Hohenstadt (Württemberg); F. J. Dochnal, Weidenzüchter in Neustadt a. d. H. (Rheinbayern), eine sehr zu empfehlende Bezugsquelle; der gräflich Hompesch'schen Gutsverwaltung in Budnik (Galizien), der fürstl. Liechtenstein'schen Gutsverwaltung in Rabensburg (Niederösterreich); Baron Liebig in Smiřic (Böhmen).

Fragmente aus dem Jahresberichte des Schles. Central-Vereins für Gärtner und Gartenfreunde in Breslau.*

Landschaftsgärtner Lüdcke erwähnt, dass der Same von Acer dasycarpum gleich nach dem Abnehmen gesäet werden müsse. Ausserdem theilte derselbe mit, dass er als Unterlage für Prunus triloba nicht Prunus mirabolana, der vielen Wurzelausläufer wegen, sondern Prunus tomentosa empfiehlt. Handelsgärtner Grunert bemerkt darauf, dass die bis jetzt am geeignetsten gefundene Unterlage für Pr. triloba, Pr. St. Julien war. Die Frage, ob Pr. triloba durch Stecklinge wachse, beantwortet derselbe mit ja, bemerkt aber, dass sie wurzelecht viel weniger blühen, wie veredelt. — Schütze theilt mit, dass Lapageria rosea im Leichtlin'schen Garten in Baden-Baden an geschützter Lage gut bedeckt, die Winter im Freien aushält. — Obergärtner Stanke bemerkt nach einem Vortrag über die Cultur der Artischocken und Carden, dass nicht Allen Gelegenheit geboten sei, die Artischocken an einem frostfreien Orte einschlagen zu können; er habe sie daher im Freien in Gräben eingeschlagen und mit trockenem Dünger bedeckt, wo sie recht gut überwintert haben. Bei Bemerkungen aus dem Werk von Meyer-Berlin über Rasen nahm Garteninspektor Lösener Gelegenheit seine Ansichten über Anlage von Rasenflächen darzulegen. Auf Anlagen, wo der Boden rajolt ist, will Redner, nachdem die Gehölze gepflanzt sind, wenigstens 1, womöglich auch 2 Jahre, ehe der Rasen gesäet wird, vorher Hackfrüchte mit guter Düngung bauen, damit der rohe Boden, welcher durch das Rajolen heraufgekommen, erst etwas in Cultur gesetzt werde. Gewöhnlich scheitert dies gedoch an den Besitzern, welche, nachdem sie sich die Kosten der Anlage gemacht, auch so schnell wie möglich eine grüne Rasenfläche haben möchten. Lösener bemerkt, dass er den Rasen sehr oft schneide und die Spitzen darauf liegen lasse. Zeigen sich gelbe Stellen, so lasse er Mistbeeterde ganz dünn darüber streuen, in einigen Tagen seien die Flecke wieder grün. Ueberhaupt empfiehlt derselbe das recht ofte Schneiden des Rasens als bestes Mittel, denselben grün zu erhalten. Die Grassamenmischung, welche er zur Anwendung bringt, ist folgende: Auf 10 Ctr. Grassamen kommen 6 Ctr. Lolium perenne tenue, 1 Ctr. Poa pratensis, 1 Ctr. Cynosurus cristatus, 1 Ctr. Agrostis stolonifera und 1 Ctr. Festuca ovina angustifolia.

* Für dessen gütige Zusendung bestens dankt. Die Red.





Die eine Frage, ob die Kartoffel Champion Jemand bekannt sei, beantwortete Schmidt: dass dieselbe äusserst ertragreich sei, hohes Kraut mache, aber hauptsächlich nur für Brennereien Verwerthung finde. — Grunert legte einige Blumen von grünblühender Primula chinensis vor. Die Pflanze, welche unter anderen Sämlingen in Gross-Peterwitz von Obergärtner Klinge gefunden wurde, hatte, wie Grunert bemerkt, einen recht kräftigen gedrungenen Wuchs und war mit Massen von intensiv grünen Blumen bedeckt. — Handelsgärtner Seidel sagt, dass er die Harlequin- oder Stachelbeerraupe durch eine Mischung von Insektenpulver und gemahlenen Pfeffer, womit er die Pflanzen bestreute, recht schnell beseitigt habe. Grunert erwähnt dazu, dass er durch das Bestreuen der Ribes-Veredlungen im Hause mit Dalmatiner Insektenpulver gute Erfolge erzielt habe. — Stanke theilt mit, dass der Ertrag von Noa's Treibgurke ein ganz enormer ist. Das Blatt der Pflanze ist ungemein gross, sie rankt nicht übermässig und ist sehr zu empfehlen. (Wir können dies aus eigener Erfahrung bestätigen. R.)

Im Anschluss an eine Besprechung über Warmwasser-Heizungen erwähnt Kunstschlossermeister Stober, dass die Muffen der Röhre, statt mit Blei auszugiessen, mit Schwefel, Salmiak und Eisenfeilspänen gedichtet werden, welches sich bedeutend billiger stelle. Zur Dichtung des Flansches werden statt Gummischeiben in Minium getränkte Pappscheiben verwendet. Derselbe erwähnt ferner, dass Reservoir, Cylinder etc., welche mit dem Kessel in Verbindung stehen, nicht an das Mauerwerk zu befestigen seien, indem sich die Gesammtlänge der Heizungsröhren bei zunehmender Wärme dehnt. Es sei gut, dieselben auf Rollen zu stellen, damit sich der betreffende Behälter von selbst hin- und herschiebt. Können sich die Röhren nicht ausdehnen, so drücken sie die eingelegten Pappscheiben durch und es entstehen undichte Stellen.

Amerikanische Frühpfirsiche.

Unter dieser Ueberschrift brachte die Nr. 5 der Illustr. Monatshefte für Obst- und Weinbau einen Artikel, der mehrere Sorten von Pfirsichen, die in den letzten Jahren aus Amerika eingeführt worden sind, sehr empfiehlt.

In der That hat der Anbau dieser Sorten auch hier in Stuttgart, in der Königl. Wilhelmagärtnerei in Cannstatt und der Königl. Villa in Berg ganz ausserordentlich günstige Resultate ergeben: alle zeichnen sich durch sehr gutes Wachsthum der Pflanzen, verhältnissmässig grosse Widerstandsfähigkeit gegen üble Witterungseinflüsse und sehr grosse und wie es scheint, nachhaltige Fruchtbarkeit aus.

Amsdenpfirsich, gezüchtet von Teas in Carthago (Missouri), trug in den obengenannten Gärten und bei uns zum dritten Male Früchte, die der Beschreibung des oben citirten Journals völlig entsprachen. Wir pflückten die ersten reifen Früchte am 25. Juni an einer südlich gelegenen Wand und Hofgärtner Müller in der Königl. Wilhelma, der seine Pfirsiche an einer östlichen Mauer cultivirt, konnte in der ersten Woche des Juli von einem dreijährigen Baum ein Körbchen voll der herrlichsten Früchte abnehmen.



Gleichzeitig mit Amsden reifte die Early Alexander. In der Form der Frucht der ersten sehr ähnlich, ist sie viel dunkler, fast schwärzlichpurpurroth gefärbt und viel grösser (ein Exemplar wog nahezu 200 g); das Fleisch ist fein, sehr saftreich und aromatisch, mit feinen rothen Fasern durchzogen und löst sich gut vom Stein; der Baum wächst kräftig und setzt dabei reichlich und gutes Fruchtholz an. Wir erhielten den Baum von Gebrüder Transon, aber über die ursprüngliche Abstammung konnten wir nichts erfahren.

Early Tillotson ist schon seit dem Jahr 1864 hier eingeführt durch Ellwanger & Barry in Rochester. Sie hat sich sehr bewährt, trägt willig sehr schöne grosse Früchte, die sehr gut sind, aber um drei Wochen später reifen als die der obengenannten Sorten. Der Baum wächst sehr kräftig und wird selten von der Kräuselkrankheit befallen.

Eine sehr beachtenswerthe Sorte ist die Old Mixtone Freestone, ebenfalls 1864 von obengenannter Firma hier eingeführt. Wir haben von dieser Sorte in einem Weinberg in östlicher Lage mehrere Bäume ganz freistehen, die jetzt sieben Jahre alt, seit fünf Jahren noch keinen Sommer ohne Früchte waren; der Habitus des Baumes, die Blätter und die Früchte gleichen sehr der rothen Magdalenenpfirsich; aber die Früchte reifen vier Wochen früher und sind dabei ebenso schmackhaft wie die Früchte der letzteren.

Ueber diesen wirklich vorzüglichen Einführungen dürfen wir aber einige andere Sorten nicht vergessen, die von dem berühmten Steinobstzüchter Thomas Rivers in Sawbridgeworth (England) gezüchtet worden sind und die sich mit gutem Recht in unseren Obstgärten eingebürgert haben. Wir meinen die beiden Sorten Early Beatrice und Rivers Early York.

Die erstere dieser beiden Sorten im Jahre 1867 in den Handel gegeben, hat wohl seither die Reise durch die Welt gemacht und von überallher hört man nur Gutes über sie; bei uns wächst der Baum sehr üppig, sowohl am Spalier als auf Hochstamm, trägt sehr reichlich und ist ausserordentlich widerstandsfähig gegen schlimme Witterungseinflüsse. Die Frucht reift Mitte Juli, ist mittelgross, sehr schön gefärbt und recht gut, saftreich und gewürzhaft.

Rivers Early York, eine Züchtung jüngeren Datums, übertrifft in jeder Hinsicht ihre Mutter, die alte Early York. Der Baum wächst üppig und trägt sehr willig. Die ansehnlichen wohlschmeckenden Früchte reifen jedoch erst zu Ende Juli.

Es verlohnt sich für jeden Pfirsichliebhaber die genannten Sorten anzubauen, die Erfahrung lehrt uns, dass sie den alten französischen Sorten was Widerstandsfähigkeit und frühe Reifezeit betrifft, weit überlegen sind und ihnen an Güte in keiner Weise nachstehen.

Stuttgart im August 1882. **Binter & Eblen,** Baumschulenbesitzer.

Erfahrungen über Heilung der Obstbäume nach Frostschaden.

Dass erwachsenen Obstbäumen, deren Rinde vom Frost stark beschädigt war, unter der Voraussetzung, dass nicht auch die jüngsten Holzschichten zerstört, noch Hilfe geschaffen werden konnte, verdient näher erwähnt zu werden.



Es handelt sich hier um den Ersatz eines grössern Theiles der Rinde, die vor Allem für das unbehinderte Abwärtsbewegen des in den Blättern assimilationsfähig bereiteten Nahrungssaftes, somit zu einer wichtigen Lebensfunction des Baumes unumgänglich nothwendig ist.

Wie Dr. Lucas in Reutlingen angibt, ist bei jüngeren, zwischen 15—40 Jahre alten Obstbäumen (Hochstämmen) aller Art, deren Rinde noch glatt, aber vom Froste in grösserer Ausdehnung beschädigt war, folgendes Heilverfahren angewendet worden: Man schnitt 2—3 cm breite Rindenstreifen an den Aesten wie am Stamme von oben bis unten ab und liess dazwischen je 3 cm breite Bänder Rinde stehen. Letztere wurde stark geschröpft. Da, wo die Rinde weggenommen worden, wurde sofort ein Verstreichen des entblössten (aber nicht zu beschädigenden) Holzes mit kaltflüssigem Baumwachs oder Baummörtel angewendet und der Baum so gänzlich verstrichen. Später, wenn sich die neue Rinde gebildet hatte, wurden die noch übrig gebliebenen Rindenstreifen, die dann vertrockneten, auch abgelöst und der Baum war gerettet.

Bevor mir diese Behandlung bekannt geworden war, hatte ich im Frühjahr 1880 an einigen an der Mittagsseite der Rinde erfrorenen Birnbäumchen eine ähnliche Behandlungsweise, nämlich das Abheben — aber nicht in Streifen — sondern der ganzen beschädigten Rinde und das Blosslegen und sofortige Verstreichen des noch gesunden Holzkörpers angewendet*.

Noch im Laufe des Sommers hatte ich die erfreuliche Genugthuung zu beobachten, dass sich aus den Marktstrahlen des jüngsten, noch unverletzt gewesenen Holzes jenes Narbengewebe (Callus) bildete, welches nach und nach die fehlende Rinde ersetzte.

Heuer haben diese Bäume (Hardenpont's Winter-Butterbirn) trotz neuerlicher schwerer Beschädigung durch das furchtbare Hagelwetter vom 27. Juli v. J. doch Früchte getragen.

Was die gegen Frostschaden im Allgemeinen anzuwendenden Vorsichtsmassregeln betrifft, empfiehlt sich Nachstehendes:

1. Da die jungen Bäumchen in Baumschulen in der Regel vom Frost am meisten zu leiden haben, so vermeide man, wenn möglich, die Baumschulen an Orten anzulegen, wo stagnirende Nässe vorkommt. Die Bäumchen an solchen Orten werden zwar meistens einen mächtigen Trieb entwickeln, aber diesen nicht rechtzeitig abschliessen, mit noch krautartigen Spitzen in den Winter eintreten und dann vom Frost schwer beschädigt werden. Bei solchen Bäumchen entferne man die Blätter durch Abstreifen von Unten nach Oben schon im Herbst oder schneide sie gleich bis auf hartes gesundes Holz zurück.

2. Die Baumscheibe von Standbäumen, namentlich edler und empfindlicher Birnsorten, ist zu lockern und mit humoser Streu verrottetem Dünger, Tannennadeln — nicht aber trockenen Blättern (wegen der Mäuse) — zu überdecken.

* In ganz gleicher Weise wurde 1880 hier im Muttergarten verfahren, und zwar mit dem allerbesten Erfolg. Von 1000 Standbäumen verloren wir nur etwa 30—40 durch den Frost; die übrigen wurden durch Wegnehmen der Rinde und sofortiges Verstreichen mit kaltflüssigem Baumwachs gerettet. Ein Verjüngen der Baumkronen vollendete die Cur und nun stehen diese Bäume wieder ganz kräftig und gesund da. Lucas.



Gelockerter Boden gestattet dem Frost weniger Zutritt als geschlossener, sowie im Sommer bei grosser Dürre der gelockerte Boden gegen das völlige Austrocknen besser geschützt ist als der geschlossene, da das Lockern die Wärmeleitung des Bodens aufhebt oder doch vermindert, indem sich Hohlräume bilden, welche als schlechte Wärmeleiter dienen.

3. Bei allen glattrindigen Bäumen ohne Unterschied ist der bekannte Anstrich mit Kalk, der durch Beimengung von Blut aus dem Schlachthause oder Lehm etwas zu verdicken ist, von grösstem Werthe als Schutzmittel namentlich gegen die Erwärmung der Rinde zur Mittags- und Abendzeit bei darauf folgendem nächtlichen Froste im Winter.

Der Anstrich soll möglichst weit hinauf, bis in die Aeste an den Bäumen, reichen. So geschützte Bäume zeigen selten Frostschaden.

4. Bei Auswahl des Birn-Sortiments nehme man vor Allem Rücksicht auf solche Sorten, die hartholzige, dünnere Triebe machen, wie: Stuttgarter Gaishirtle, Holzfarbige Butterbirn, Siegel's Winterbutterbirn u. a.

5. Birnpyramiden empfindlicherer Sorten, sowie Pfirsiche, Aprikosen u. dgl. kann man leicht schützen, indem man trockene Maisstengel am Stamme und zwischen die Aeste dicht herumstellt und locker einbindet.

Ist der Winter aber vorüber, so unterlasse man ja nicht die Rinde der Bäume genau zu untersuchen und erforderlichen Falls wie oben empfohlen, zu behandeln.

(Pom. Monatsh. von Dr. Lucas.)

Mannigfaltiges.

Gartenbauausstellung in Berlin. Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten, die Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins und die Berlinische Gartenbau-Gesellschaft „Versuchsgarten" haben sich vereinigt, um im nächsten Frühjahre eine grosse allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Berlin zu veranstalten. Ausser den ersten gärtnerischen Autoritäten von Berlin und Potsdam gehören dem Comité an die Herren: Kammerherr v. Behr-Schmoldow, Commerzienrath Dellschau, Professor Eichler, Geh. Commerzienrath A. Heckmann, Banquier Hellweg, Wirkl. Geh. Oberregierungsrath Heyder, Commerzienrath Kühnemann, Stadtrath Löwe, Rentier Nauen, Oekonomierath Noodt, Stadtrath Sarre etc. — Die Ausstellung wird vom 15.—23. April 1883 in den gesammten Räumen der Skating-Aktiengesellschaft, Bernburgerstrasse 22a, stattfinden, und ist das umfassende vorläufige Programm von dem Vorsitzenden des Comité's, Herr Oekonomierath Späth, Berlin SO. Köpenickerstr. 154, frei zu beziehen.

Zur Cultur der Lilien in Töpfen. Sehr kräftige Exemplare des Lilium auratum und speciosum werden nach „Gartenfl." hauptsächlich dadurch erzielt, dass man die Zwiebeln anfangs nahe dem Topfboden einpflanzt, den Topf anfangs blos zur Hälfte mit Erde füllt, und wenn das Wachsthum beginnt, allmählich eine lockere, recht nahrhafte Erde nachfüllt, bis zuletzt der Topf fast ganz voll Erde ist. Die Stengel entwickeln bei diesem Verfahren aus ihren mit Erde umgebenen untersten Theilen eine Menge seitlicher Wurzeln, die vorzugsweise zur kräftigen Entwicklung der Pflanze beitragen. Auch ein, zur Zeit der kräftigen Vegetation einigemale wiederholter Dungguss wirkt vortheilhaft ein.

Eine gute Schlingpflanze. Wenige Schlingpflanzen des Warmhauses sind reizender als das aus Brasilien stammende Solanum venustum, wenn der Pflanze eine freie Entwicklung gestattet wird. Man befestigt sie am Glasdach des Hauses, in welcher Stellung ihre in grossen Rispen niederhängenden, hübschen, lavendelblauen Blumen zur vollen Geltung kommen.

Lindenia rivalis. Diese schöne Cinchonacee wurde von Bentham in Plantae Hartwegianae Linden zu Ehren getauft, welcher sie zuerst an den Ufern des Teapa in Südamerika entdeckte und lebende Pflanzen schon vor Jahren importirte. Linden brachte in seinem Hortus Lindenianus auch eine Abbildung davon. Die Pflanze verlangt das Warmhaus. Die lanzettförmigen Blätter derselben sind 5—7 cm lang und stehen am Ende der Triebe in Büscheln, zwischen welchen die langröhrigen und ansehnlichen Blumen erscheinen. Die Röhre derselben ist ca. 12—14 cm lang, schlank, aussen blassrosa mit einem ausgebreiteten weissen Rand versehen, der in fünf 3 cm lange Lappen getheilt ist. Die Blumen erscheinen während des Sommers. Veitch stellte nach Gard. Chron. ein blühendes Exemplar aus, das wegen seiner Schönheit grosse Bewunderung erregte und mit einem Zeugniss 1. Cl. ausgezeichnet wurde. Lindenia rivalis ist eine empfehlenswerthe Pflanze.

Rosa Perle des Jardins ist eine der besten gelben Theerosen und verdient im ausgedehntesten Maassstab cultivirt zu werden. Die Blumen sind gross, gefüllt und gut gebaut. Im hellen Licht ist die Färbung derselben prächtig blassgelb, unter leichtem Schatten hingegen tief goldgelb. Unter Glas an Mauern oder Gitterwerk gezogen liefert diese Varietät vom Frühling bis Herbst unausgesetzt reichlich Blumen. Im freien Grunde blüht sie gleichfalls reich, ist aber gegen Frost sehr empfindlich und muss desshalb den Winter über sehr sorgfältig verwahrt werden.

Malus floribunda. Dieser unvergleichlich schöne und winterharte Strauch kann nicht genug empfohlen werden, denn er blüht in der Regel so reich, dass kaum ein grünes Blatt zu sehen ist. Besonders reizend sind die tief rosafarbigen Knospen. Im Jahrg. 1872 brachten wir auf Tafel 4 eine Abbildung davon. M. floribunda soll in keinem Garten, sei er gross oder klein, fehlen.

Salvia nutans. Vom dekorativen Standpunkt aus betrachtet ist diese Species eine der werthvollsten. Wir sahen — sagt ein Correspondent im Gard. Chron. — im botanischen Garten zu Cambridge ein 96 cm hohes Exemplar, das 17 brillant scharlachrothe Blumenähren trug, von denen eine 20 vollkommen entwickelte Blumen zeigte. Die Pflanze war pyramidenförmig gezogen und von unten bis oben mit Blüthen bedeckt. Die hübschen Blätter sind spitzoval.

Hedera Helix madeirensis. Unter diesem Namen stellten — nach Gard. Chron. — die Herren Osborn & Sohn in Fulham einen buntblätterigen Epheu aus, der mit einem Zeugniss 1. Classe bedacht wurde. Dazu wird bemerkt, dass die vollständig harte Pflanze üppig wächst, grosse Blätter hat und dass die hübsche breite Panachirung constant ist.

Achillea filipendula kann unter die besten krautartigen Pflanzen gerechnet werden. Ihr beinahe strauchartiger, compakter, aufrechter Wuchs mit den hübsch geschnittenen Blättern, und die grossen, flachen, goldgelben Blumenköpfe, welche 2—3 Monate lang erscheinen, verbunden mit leichter Cultur recommandiren sie den Liebhabern von harten Pflanzen bestens.

Saxifraga peltata ist gleichfalls eine sehr schöne und empfehlenswerthe, harte perennirende Pflanze, die sich namentlich zur Bepflanzung von Teichrändern eignet, sich aber auch als Einzelpflanze auf Rasenflächen nahe dem Weg gut ausnimmt. Die derben Schäfte tragen grosse, wirklich schildstielige Blätter, eine Eigenthümlichkeit, die keine andere Species der Gattung zeigt. Die röthlichen Blumen sehen reizend aus. Die Pflanze stammt aus Californien und übertrifft an Grösse alle bekannten Arten.

Vermehrung der gefüllten Primula chinensis. Anfangs Juni werden die alten Pflanzen, die man zur Vermehrung verwenden will, mit recht sandiger Erde aufgefüllt, nachdem man vorher alle verdorbenen Blätter und Blattstengel entfernt hat. Nimmt man später die Pflanzen aus den Töpfen, so wird man finden, dass jeder Trieb Wurzel gemacht hat; man löst die Triebe dann vorsichtig ab und setzt sie in entsprechend grosse Töpfe. (H. H.)

Apera arundinacea. Unter den ornamentalen Gräsern scheint diese neue Agrostidee einen hervorragenden Platz einzunehmen, denn sie ist für die Blumenrabatte gut verwendbar und sehr widerstandsfähig. Die rispige, federartige, purpurne Inflorescenz sieht reizend aus.

Zur Cultur der Eucharis amazonica. Man schüttle anfangs Januar die Erde von den Zwiebeln, wähle die grössten davon aus und setze 5—7 Stück in 20 cm grosse Töpfe in eine Mischung von nicht ganz verrottete Lauberde, faserige Wiesenerde, verweste, zuvor getrocknete Kuhdüngererde und Sand, dann senke man die

Töpfe in ein warmes Beet nahe dem Glase. Nach Verlauf einiger Wochen, wenn die Pflanzen gut bewurzelt sind, werden sie aus dem Beet genommen und 14 Tage lang in das temperirte Haus gebracht. Nach dieser Zeit bringt man sie in die feuchte Atmosphäre eines Warmhauses auf einen hellen Platz, wo die Blumen dann bald zum Vorschein kommen. Nach der Blüte gibt man den Pflanzen eine Zeit lang Düngergüsse, bringt sie dann ins temperirte Haus und von da wieder ins Warmhaus. —r.

Der falsche Mehlthau, Peronospora viticola de Bary, der bisher Deutschland verschonte, dagegen in Italien, Frankreich und Oesterreich-Ungarn grosse Verheerungen anrichtete, ist nunmehr im Elsass und zwar im Kreise Thann und im Landkreise Strassburg aufgetreten. Da dieser Pilz überall, wo er sich bis jetzt zeigte, grosse Verheerungen anrichtete und sich mit ganz aussergewöhnlicher Schnelligkeit verbreitete, weit rascher als alle bisher bekannten Rebkrankheiten, die Reblaus (Phylloxera vastatrix) inbegriffen, so droht unseren Rebbergen ein schrecklicher Feind, auf den rechtzeitig aufmerksam zu machen, ihn zu bekämpfen und dessen Weiterverbreitung zu verhindern, Pflicht eines Jeden ist. In den angeführten Kreisen wurde die Unterdrückung dieses neuen und so gefährlichen Rebfeindes mit aller Energie in Angriff genommen. Ueber die erzielten Erfolge und etwa weiter aufgefundene Ansteckungsherde wird s. Z. Bericht erstattet werden.

Brumath (Unter-Elsass), den 30. Aug. 1882.

Die Direktion
der Kais. Obst- und Gartenbauschule.
Schüle.

Vertilgung der Blutlaus. Als ein Mittel zur Vertilgung der sich immer weiter ausbreitenden wolligen Blutlaus wird das Bespritzen der befallenen Bäume mit einer Lösung von 16 g Oxalsäure in ein Liter Wasser und eine Wiederholung desselben Verfahrens nach 8—10 Tagen empfohlen. Ein weiteres Mittel besteht nach uns zugesendeten „Notizen über die Vertilgung der Blutlaus“ in Schwefeln, wie solches auch in Weinbergen geschieht. Man bestäubt die Bäume mit der Puderquaste am besten Morgens, wenn sie noch etwas feucht sind mit pulverisirtem Schwefel und berücksichtigt hiebei hauptsächlich die von der Blutlaus befallenen Stellen. Ein anderes Mittel ist eine Kupfervitriollösung mit Zusatz von Soda. Man löse 20 g Kupfervitriol in etwas warmem Wasser, ebenso 7 g krystallisirte Soda, vermische die erkalteten Lösungen und verdünne auf 1 Liter. Mit dieser beim Gebrauch stets etwas umzurührenden Lauge werden die befallenen Aeste angestrichen. Die Soda macht einen Theil des Vitriols als kohlensaures Salz unlöslich, und es lagert sich dieser feine Schlamm ähnlich, wie auch der oben erwähnte Schwefel, in die Risse und Narben der Bäume ein und wird vom Regen nur wenig fortgeschwemmt. Es ist anzurathen, die Mittel, sei es das eine oder das andere, schon im ersten Frühjahre (frühzeitig) anzuwenden und wenn nöthig zu wiederholen, und es ist zu erwarten, dass auch andere schädliche Insekten auf diese einfache und billige Weise mit Erfolg fern zu halten sind. Das Schwefeln erfordert ebenso viel Minuten als das Anstreichen Stunden. Selbst die heftigen Regen der letzten Zeit haben den Schwefel nur wenig abgewaschen. Bei warmer Witterung ist ein intensiver Schwefelgeruch bemerklich, ohne dass übrigens die Bäume im Geringsten gelitten hätten; hiegegen ist die Blutlaus ganz wesentlich reduzirt worden. (S. M.) Das von Hofrath Dr. Nessler in Karlsruhe empfohlene Mittel gegen die Blutlaus scheint uns das wirksamste zu sein. R.

Vertilgung des Unkrauts in Höfen und auf Wegen. Dr. J. A. Romberg empfiehlt zur Vertilgung des Unkrautes, welches zwischen den Steinen gepflasterter Höfe und Wege wuchert, Folgendes: Man kocht 50 kg Wasser mit 10 kg Aetzkalk und 1 kg Schwefelblumen in einem eisernen Gefässe, lässt die Flüssigkeit einige Zeit stehen, giesst dann das Klare ab und verwendet es, nach Umständen mehr oder weniger verdünnt, zum Besprengen der vom Unkraut besetzten Stellen.

Der Gummifluss der Steinobstbäume. Dr. Beyerinck hat nachgewiesen, dass man die Gummikrankheit bei Pfirsichen und andern Steinobstsorten künstlich erzeugen kann, durch Stückchen ausgeschiedenen Gummis in Schnittwunden, von gesunden Zweigen zu übertragen, während ganz gleiche Schnittwunden, mit einem reinen Messer, an dem kein Gummi haftet, gemacht, sich durch die bekannte Wundholzbildung in kurzer Zeit schliessen. Der ausfliessende Gummi hat also selber die Eigenschaften eines Impfstoffes für die fragliche Krankheit. Bestätigen sich diese Untersuchungen, so sind folgende Folgerungen naheliegend: 1) Die Gummistellen an den Bäumen soviel wie möglich aus- und wegzuschneiden und das Abgeschnittene zu ver-

brennen. — 2) Mit Gummi beschmutzte Messer niemals vor gründlicher Reinigung zum Baumschnitt zu verwenden.

Ein neues gef. Zwerg-Pelargonium „Archiduc Rudolphe". Herr E. Pynaert-Van Geert in Gent gibt unter diesem Namen ein neues gef. Scharlachpelargonium in den Handel, das, wie er sagt, von gleich niedrigem Wuchs und ebenso reichblühend ist, wie die reizende Varietät „Princesse Stephanie" (Illustr. Gztg. 1881. Taf. 31), aber auffallend rothe Blumen trägt.

Firniss für Korbwaaren, Stroh- und Rohrgeflechte etc. 25 g gutes Leinöl wird in einem des Aufbrausens wegen geräumigen Gefässe im Sandboden so lange — aber nicht stärker — erhitzt, bis das Oel, auf einem kalten Stein getropft, nicht mehr fliesst, mit dem Finger berührt aber Fäden zieht. Hierzu gibt man nach und nach in kleinen Portionen fetten Copalfirniss hinzu, bis sich Alles gut vermischt. Nach dem Erkalten setzt man so viel Terpentinöl bei, als zur Consistenz nothwendig ist. Dieser Firniss trocknet sehr bald und lässt sich mit oder ohne Farbe ganz gut mit dem Pinsel aufstreichen.

(Industrie-Blätter.)

Ueberwinterung der Canna iridiflora. Hierüber theilt ein Correspondent in Rev. hort. Folgendes mit: In der ersten Hälfte des Monats Oktober mache ich in einer Ecke der Orangerie ein der Zahl der zu überwinternden Pflanzen entsprechend grosses 20—25 cm dickes Mistbeet, welches ich 2—3 cm hoch mit Erde bedecke. Nachher nehme ich meine Canna aus dem freien Grund, bringe sie auf das Beet und bedecke die Wurzelstöcke mit Erde. Die Pflanzen blühen da so lange fort, bis die alten Stämme erschöpft sind, dann erscheinen die neuen Triebe. Ende Mai theile ich dann die Rhizome und setze sie ohne Weiteres ins Freie. Ein sehr einfaches Verfahren, das Jedermann, der über ein Kalthaus verfügt, versuchen kann.

Literarische Rundschau.

Verhandlungen der IX. Allgemeinen Versammlung Deutscher Pomologen und Obstzüchter in Würzburg vom 7. bis 10. Oktober **1880.** Vereinsgabe des Deutschen Pomologen-Vereins an seine Mitglieder. Herausgegeben vom ersten Schriftführer der IX. Versammlung, Dr. L. Wittmack in Berlin. Braunschweig 1882.

Wer sich für die damals gepflogenen Verhandlungen etc. interessirt, der suche sich die gut geschriebene Brochüre von 75 Okts. zu verschaffen.

Jahresbericht des Bezirks-Gartenbau-Vereins Mödling (bei Wien) für das Jahr 1881.

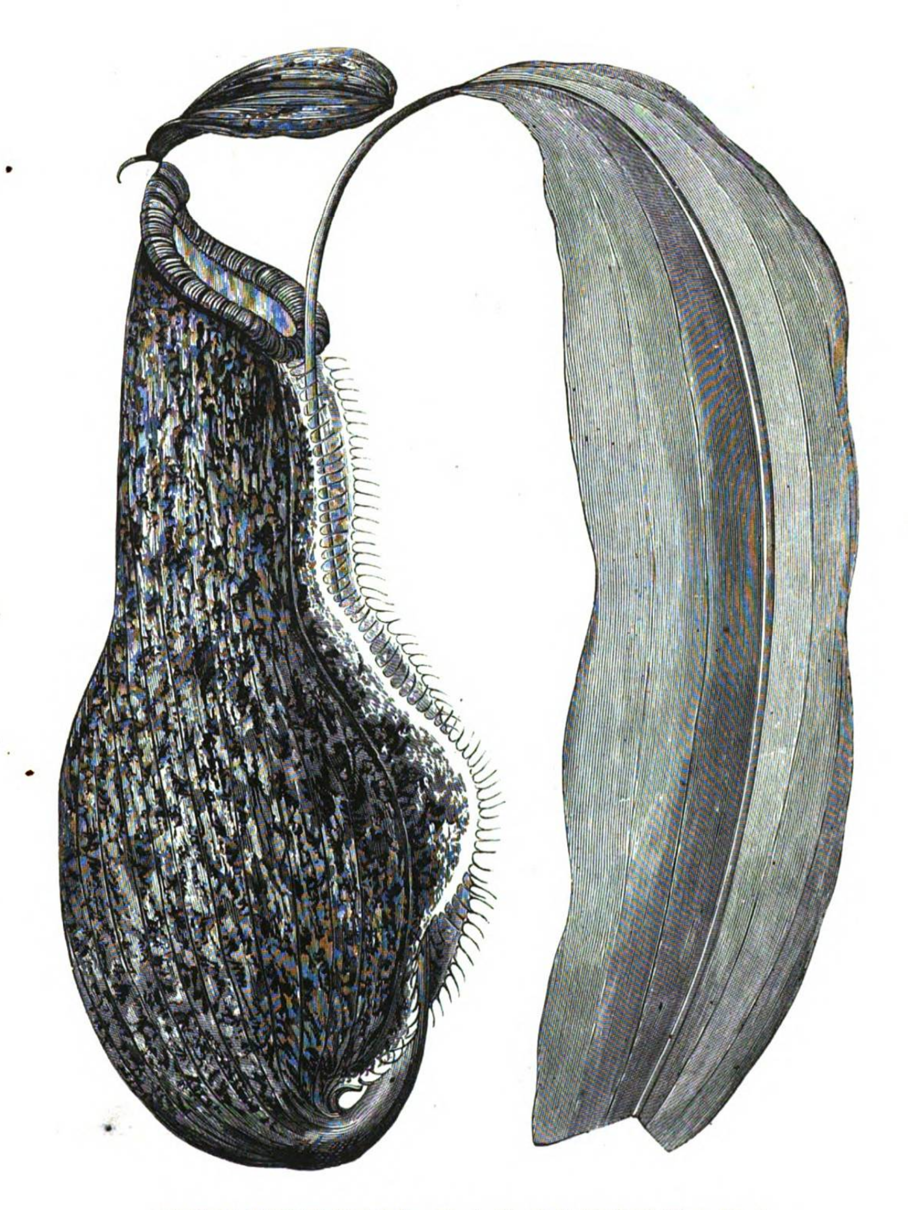
Dieser äusserst rührige Verein, der sich die allgemeine Hebung des Gartenbaues zum Ziel setzt, hat 12 Ehren-, 50 unterstützende und 85 aktive Mitglieder. Er besitzt ein Totalvermögen von 1008 Gulden und eine Bibliothek.

Personal-Notizen.

Den 27. Juli starb in Schwerin im Alter von 75 Jahren der als genialer Landschaftsgärtner bekannte Gartendirektor Theodor Klett. Der Verstorbene stammte aus einer württembergischen Familie. — Am 25. August starb zu Braunschweig der Vorstand des herzoglichen bot. Gartens, der durch seine Schriften bekannte Inspektor Bouché.



Prunus



NEPENTHES RADCLIFFEANA.



ANTHURIUM INSIGNE.

Prunus serotina pendula.

Tafel 31.

Von dem sehr beliebten Zierstrauch *Prunus serotina*, welcher sich fast in allen Anlagen vorfindet, tauchte in einer Gärtnerei in meiner Nähe eine reichblühende Spielart mit hängenden Zweigen auf, von der ich das Eigenthumsrecht erwarb und die ich stark vermehren liess. *Prunus serotina pendula* hat glänzend grüne Blätter, die an jene des Lorberbaumes erinnern und zählt unstreitig zu den schönsten Trauerbäumen, die wir haben; er übertrifft *Prunus Chamaecerasus pendula* an Werth und Schönheit bedeutend und wird sicher viele Freunde finden.

C. W. Mietzsch, Baumschulenbesitzer in Dresden.*

Nepenthes Radcliffiana.

Tafel 32.

Diese schöne, zu Ehren Alfred Radcliff's getaufte Hybride ist nach Veitch das Produkt einer Kreuzung von *Nepenthes phyllamphora* mit *N. Hookeri*. Die reichlich erscheinenden, gelblich grünen und blutroth gefleckten Kannen sind gewimpert und haben, wie man aus der Zeichnung ersieht, eine elegante flaschenähnliche Gestalt. Das Blattwerk ist von der gleichen, lieblich hellgrünen Farbe als wie jenes von *Nepenthes phyllamphora*.

Anthurium insigne.

Tafel 33.

Eine sehr elegante Blattpflanze für das Warmhaus, die durch Bull in London aus Columbien eingeführt wurde. Die an der Basis mit einer leichten Scheide versehenen, stark gerippten, dreilappigen Blätter, von denen der Mittellappen lanzettförmig ist und die beiden Seitenlappen eine fast halbrunde Form haben, zeigen anfangs eine broncige Färbung, die später in reich Grün übergeht. *A. insigne* ist eine werthvolle Acquisition, die, wie der Verbreiter derselben sagt, in jeder Sammlung von auserlesenen Neuheiten einen Platz finden sollte.

---

* Herr Mietzsch offerirt Hochstämme à 15 Mk., Halbstämme und niedere Veredlungen zur Weitervermehrung à 10 Mk.

Studien über Samenzucht.*

Die Natur strebt in allen Arten der Thier- und Pflanzenwelt eine stete Verbesserung und Veredlung an, indem sie unter den Individuen einer Art stets die stärksten und schönsten bei der Fortpflanzung begünstigt, das Beste wählt (natürliche Zuchtwahl) und durch das Gesetz der „Vererbung“ dafür sorgt, dass die Eigenschaften der Eltern in den Nachkommen fortleben.

Selbst der Mensch, die Krone der Schöpfung, gehorcht diesen Gesetzen, denn auch er sieht bei der Wahl des Gatten zunächst auf körperliche Entwicklung, Schönheit und Kraft; als geistiges Wesen wohl auch auf Vollkommenheit der Seele. Die Herzen, welche dieser natürlichen Neigung nicht folgen können, brechen, wenn sie schwach sind. Dass die Thiere wählen, zeigt uns die Zucht der Hausthiere deutlich. Oft verschmäht das Vaterthier die eine Mutter und kann nur durch List zu deren Deckung gebracht werden. Man führt zu flüchtigem Kosen einen Liebling vor und unterschiebt dann die Verschmähte.

Nach Darwin würden die männlichen Vögel — Virilescenz ausgenommen — weder das prächtige Gefieder, noch den schönen Gesang besitzen, wenn die Weibchen nicht immer den Freier begünstigt hätten, der in dem herrlichsten Gewande den melodischsten Heiratsantrag gestellt hatte und dem Gesetze gemäss die schönsten Bräute eine grössere Auswahl nicht gehabt hätten. Körperkraft gehört zur Schönheit. Wo sie ohne diese auftritt, herrscht sie, wenn es gilt, Rivalen zu besiegen. (Hühnerhof zur Zeit der erwachenden Pubertät bei den jungen Hähnen.) — Dies die Wirkung eines Naturgesetzes im Thierreiche, das Darwin treffend die „Natürliche Zuchtwahl“ genannt hat.

Die Starken und die Schönen haben eine grössere Aussicht auf Nachkommen als andere. Musste dieses Gesetz, seit Urzeiten durchgeführt, nicht Vervollkommnung der Formen zur Folge haben?

Bei der keuschen Pflanze, die sich vom Thier hauptsächlich durch den Mangel des Gefühles und der Willkür unterscheidet, übt die natürliche Wahlzucht denselben mächtigen Einfluss. Die Stärke des Individuums ist bei ihr von erhöhter Bedeutung, während die Schönheit nur insofern influirt, als etwas schöner blühende Pflanzen, weil sie auffallen, von den die Befruchtung vermittelnden Insekten eher besucht werden; mag auch der Geruch des Honigs und der Blütenduft für die Insekten bestimmender sein als Farbenpracht.

Bekanntlich ist die Selbstbestäubung bei manchen Arten wegen ungünstiger Stellung der Staubgefässe schwierig, wenn nicht unmöglich (*Aristolochia*). Auch ist der Staub einer anderen Blüte derselben Pflanze oder von einem zweiten Individuum gleicher Art fruchtbarer. („Blutauffrischung.“)

Die kräftigeren Pflanzen aber sind nicht allein widerstandsfähiger im Kampf mit ihresgleichen und den Mühen des Lebens, sondern sie können auch unter sonst gleichen Verhältnissen mehr und bessere Fortpflanzungs- und Vermehrungsorgane zeugen; ihre Eigenschaften werden desshalb in der Nachwelt herrschender sein, als

* Mitth. des k. k. Steiermärkischen Gartenbau-Vereins.

die der schwächeren Individuen. — Den Kampf mit Widerwärtigkeiten beginnt schon das Samenkorn. Noch in der Frucht ist das reifere Korn vielleicht einer gefrässigen Insektenlarve schon zu hart geworden, während viele noch milchige verzehrt werden. — Ausgefallen erträgt der vollkommen gereifte Samen in der härteren Hülle die Kälte und Nässe des Winters, welchen eine grosse Anzahl der minder entwickelten erliegen. (Hartreif geschnittener Weizen keimt später als gelbreif geernteter.)

Gelangt das Korn auf längere Zeit, in der Keimung ungünstige Umstände, zu tief in der Erde, oder in ganz trockene Lage etc., so kann der ausgereifte Samen, weil sein Keimling länger lebensfähig ist, noch den Eintritt besserer Umstände erwarten, während die anderen schon starben. (Vollkommen gereifte Samen bleiben länger keimfähig als minder gut gereifte.)

In der Regel sind die erstentwickelten Samen und Früchte auch die grössten und schwersten; sie fallen eher ab („Vorschlagkorn"). Bei der Keimung zeigt das aus schwerem Korn entstehende Pflänzchen bald einen grossen Vorsprung in der Entwicklung gegenüber den gleichzeitig schwächeren Körnern entkeimten.

Die bessere Ernährung des an sich stärkeren Keimlings in der ersten Kindheit, aus den im Samen von der Mutterpflanze reichlich mitgebrachten Stoffen, bleibt auch ferner erkennbar. Schnell durchwächst das kräftige Pflänzchen das Stadium der empfindsamen Jugend, breitet mit Macht Wurzel und Stengel aus und raubt den nebenstehenden schwächeren Geschwistern Boden- und Luftraum, es überwächst, unterdrückt sie. Wer hätte im dichten Pflanzenbestande auf Wiesen nicht schon jene Hungergestalten beobachtet, die nach Bildung winziger Stengel und Blätter auch noch versuchen Blüten und Samen anzusetzen.

Unter den Pflanzen gleicher Art ist der „Kampf um's Dasein" am heftigsten. Die Möhre schadet bei zu dichtem Stand der Möhre mehr, als der Petersilie. Aepfel- und Birnenwildlinge gedeihen im gemischten Bestande viel freudiger als in Reinsaaten. (Das freudige Gedeihen der Gemüse in gemischten Beständen.)

Aber auch mit Gewächsen anderer Arten muss fortwährend gekämpft werden. (Culturpflanzen mit Unkräutern.)

Gierige Schädlinge der Thierwelt und der egoistische oder muthwillige Mensch greifen störend in's Pflanzenleben; dann schickt die wählende Natur noch Elementarereignisse, Spätfröste, Dürre oder anhaltende Nässe, Hagel u. dgl., und erst wenn alle Schwachen erlegen und die Starken ihre Kraft bewährt haben, können diese dafür sorgen, dass ihre Art erhalten bleibe.

Wie die Individuen, erliegen auch ganze Arten, sie sterben aus. (Fossile Pflanzen.)

Auch Arten, Gattungen und Familien kämpfen mit einander. (Auf der Wiese die Gramineen mit Compositen, Umbelliferen u. a.)

Der Kampf um's Dasein ist gleichsam der Probirstein, an welchem die Natur das Bessere erkennt. Die kräftigere Pflanze hat auch eine grössere „Vererbungskraft", d. h. ein stärkeres Vermögen, die Anlage zur Ausbildung ihrer Formen und Eigenschaften auf ihre Nachkommen zu übertragen, so lange diese unter ähnlichen äusseren Einflüssen leben.

Unter anderen Lebensbedingungen ändern auch die Formen und passen sich den neuen Verhältnissen an. („Variabilität.")



Die festgewurzelte Pflanze ist vom Lebensmedium — Clima und Boden — mehr abhängig, als das Thier; besonders von der Wärme, dann von dem Feuchtigkeitsgrade des Climas und des Bodens.

Durch Variabilität entstandene vortheilhafte Bildungen haben mehr Aussicht auf Bestand, als andere Abweichungen von der Stammform.

So entstanden die Spielarten (Variabilität). Sind die äusseren Einflüsse der Abweichung durch mehrere Generationen günstig, dann nimmt sie an der noch schwachen Vererbungsfähigkeit zu und wird zur Unterart. (Abart oder Race.) Die Raceneigenthümlichkeiten haften an den Nachkommen fester, als die der Spielart. Im Allgemeinen ändern Varietäten um so leichter, je jünger sie sind und je weiter sie sich vom Artcharakter entfernt haben. Unsere Gemüsekohlformen — Blätterkohl, Wirsing, Kraut, Rosenkohl, Kohlrabi, Broccoli und Carviol — sind alle Racen des wilden Kohls *(Brassica oleracea)*, der an den Küsten des Mittelmeers heimisch ist; ihre vielen Sorten sind Spielarten.

(Fortsetzung folgt).

Quisqualis indica.

Wie selten begegnet man dieser altbekannten, süssduftenden, reichblühenden Pflanze. Wir haben ein hübsches Exemplar davon in einem Warmhause, in welchem sich auch eine grosse Pflanze von *Stephanotis floribunda* befindet. Jede dieser Zwei gehört zu den wohlriechendsten Pflanzen; aber alle beide zusammen bringen eine überraschende Wirkung hervor und sind dann ein Räthsel für die meisten Besucher. Nach einigem Schnüffeln „*Stephanotis?* Ja; aber wie eigenartig! Welch' süsser, gewürzhafter Duft! verschieden von jedem der mir bis jetzt vorgekommenen!" Und nicht Einer unter Hundert sah je vorher die *Quisqualis* mit ihren hübschen, grünen Blättern und zierlichen, hängenden, rosarothen Blütentrauben.

Um den Anforderungen dieser Pflanze vollkommen gerecht zu werden, sollte sie im Warmhause ausgepflanzt und einige der Hauptranken an der Decke des Hauses, nahe den Fenstern hingeleitet werden. Die gewöhnlich angewendete Mischung von Rasen und Lauberde sagt ihr ganz wohl zu. Vor dem Winter kann sie ungefähr wie eine Weinrebe zurückgeschnitten werden, um den übrigen Pflanzen im Hause das Licht nicht zu entziehen. Sie wird im Frühjahr reichlich wieder austreiben und darf dann, da sie ihre Blüten an den Enden der jungen Zweige entwickelt, nicht mehr eingestutzt werden. Sehr gut ist es, die Ranken dann ohne sie aufzubinden, vom Glase herunterhängend, sich selbst zu überlassen. Sehr oft kommt eine grosse Anzahl von Trieben zum Vorschein und sollten in solchen Fällen die schwächsten ausgeschnitten werden. Besonders kräftige Triebe entwickeln sich oft überaus üppig und erreichen eine ganz beträchtliche Länge; von diesen ist es gut einen oder mehrere an der Decke aufzubinden, wenn überhaupt Raum genug vorhanden ist, da die später kommenden Seitentriebe in der Entwicklung von Blüten bis zum Winter fortfahren werden. Auf solche Art kann man, da die ersten Triebe bereits im Mai oder Juni zu blühen beginnen, nach und nach eine grosse Menge von Blüten von derselben Pflanze pflücken.

Die Blüten haben mit einer hellrothen *Bouvardia* in der Form und der ganzen Erscheinung manche Aehnlichkeit. Sie sollten nur einzeln gepflückt und zur Ausschmückung kleiner Vasen, Körbchen etc. oder für Bouquets benützt werden. Dieses verhütet das Opfern einer zu grossen Menge von Knospen, welche aus den abgeschnittenen Zweigchen der *Quisqualis* noch austreiben würden und erhält die Blüten länger frisch und duftend. Mit etwas Moos oder kleinen Farn garnirt sind nur wenige Blumen effektvoller für kleine Vasen als die der *Quisqualis;* auch mit *Stephanotis,* weissen Bouvardien, Jasmin, weissen Primeln, Cyclamen oder Schneeglöckchen vereint, sehen sie sehr hübsch aus, es sind dies auch fast die einzigen gut dazu passenden Blumen. Für Bouquets oder Kränze aber nehmen sich die Blüten der *Quisqualis* am besten aus, wenn sie zu Dreien beisammen sind; auf solche Art für ein Bouquet verwendet, verleihen sie dem Ganzen einen erhöhten Effekt und besonderen Duft und stehen deshalb bei Allen, welche reine Farben und ausgesuchten Wohlgeruch lieben, in hoher Gunst. Ein wenig feuchtes Moos um die drei vereinten Blüten gewickelt, erhält diese frisch und lange duftend. Auch einzelne Blüten dauern im Wasser mehrere Tage. (The Garden.) **E. J. Peters.**

Iconographie der indischen Azaleen.*

Von diesem nobel ausgestatteten und gut redigirten Werke liegen uns jetzt 8 Lieferungen vor, deren farbige Tafeln von einer überraschenden Feinheit und Naturtreue sind. Die 1. Lieferung enthält: *Azalea alba speciosa plena, Madame de Schryver* und *Antigone.* Die erste und dritte Varietät sind deutsche Züchtungen; Schulz in Hanau ist der Züchter davon. Die Blumen der ersten sind gross, gut gefüllt und vom reinsten Weiss. *Antigone* (welche Tafel 3 zeigt) hat ein äusserst vornehmes Aussehen. Die Blume ist gross, rund, von vollkommenster Form und schön gefüllt, elfenbeinweiss, violett gestreift, gefleckt und punktirt, eine Färbung, welche bei den Azaleen nur selten zu sehen ist. Ist ein Sämling, welcher im Jahre 1878/79 in den Handel kam. *Madame de Schryver* hat grosse, schön geformte, sehr gefüllte Blumen mit imbriquirter Mitte; die Farbe ist lebhaft rosa mit violettem Schein. Wurde von Herren J. Vervaine & Comp. aus Samen gezogen und 1872 in den Handel gegeben. Es sind drei ganz auserlesene Varietäten.

Die 2. Lieferung enthält die Varietäten *A. Elise Lieber* (Schulze). Zeichnet sich besonders durch ihren vollständig regelmässigen Bau aus. Die einfachen Blumen sind von auffallender Grösse. Ihre Farbe ist reinweiss, mit grünlichen Flecken am Grunde. Die Blumenblätter sind mit zahlreichen breiten violetten Streifen gezeichnet. — *A. Madame Louis Van Houtte* (L. Van Houtte). Die Blumen sind ausserordentlich gross von tadelloser Form und sehr schön. Die Farbe ist ein schönes Fleischroth mit weissem Rande und einem grossen dunkelcarminrothen Flecken auf den oberen Petalen. — *A. James Veitch* (Rose). Wurde durch Herrn Rose in Mainz aus Samen

* Herausgegeben durch Auguste Van-Geert in Gent, Belgien. Erscheint in monatlichen Lieferungen mit je 3 Farben-Tafeln à 2 Mk.



gewonnen. Die Blüte ist imbriquirt, gefüllt flach und von tadelloser Form; die Füllung besteht aus zwei gleichsam in einander geschobenen Blumenkelchen. Die Farbe ist reinweiss, unregelmässig mit einigen rosafarbigen Strichen gezeichnet.

In der 3. Lieferung finden wir *A. Mademoiselle Louisa de Kerchove* (Louis Van Houtte). Ausgezeichnete Varietät. Die Blüten sind von lachsrother Farbe, mit lebhaft orangegelben Streifen durchzogen und schneeweiss berandet. Die kastanienbraune Zeichnung auf den oberen Blumenblättern verlauft in eine Carminrosa-Schattirung. — *A. Camille Vervaine* (J. Vervaine). Eine auffallend schöne Varietät mit grossen, glänzend rothen, violett schattirten Blumen von halber Füllung, die an Camellien, Balsaminen erinnern. — *A. rosea picta* (Schulz). Eines der besten Erzeugnisse deutschen Fleisses. Die leicht gekräuselten, am Rande stark gewellten Blüten sind von weisser, leicht in's rosenroth schillernder Grundfarbe, auf welcher die gelbliche Zeichnung der oberen Petalen besonders stark hervortritt und sie zeigen ausserdem eine Masse höchst effektvoller, rosafarbener Punkte und verschieden langer Striche.

Lieferung 4 enthält *A. Reine de Portugal* (J. Verschaffelt). Die Blüten dieser Varietät sind von reinstem Weiss, gross, halb gefüllt und mit welligem Rande versehen; an der Basis der Petalen zeigt sich eine hellgrünliche oder gelbliche Färbung und sehr effektvolle rosafarbige Streifen heben das Ganze. — *A. Jean Vervaine* (J. Vervaine). Diese brillante Varietät stammt von einem Sportzweig. Deren Blüten sind gross und schön, sie können als ein Muster der Vollkommenheit betrachtet werden. Die Grundfarbe der Petalen ist salmrosa, mit rothen Flecken und Strichen bemalt. Auf den oberen Petalen tritt eine kräftige dunkel carmoisinrothe Zeichnung hervor und um den Rand eines jeden Blumenblattes zieht sich ein breites, reinweisses Band. — *A. Generalpostmeister Stephan* (Schulze). Abermals eine prachtvolle deutsche Züchtung, deren Blumen eine noch nicht vorhandene Färbung zeigen. Die Blüten sind gross, leuchtend amarantroth, mit dunkler, fast schwarzer Zeichnung und die Petalen haben den Anschein als wären sie ganz mit Deckfarbe überzogen.

Lieferung 5. *A. Fürstin Bariatinsky* (Schulz). Entstand durch Befruchtung einer indischen *Azalea* mit *Rhododendron Edgeworthii.* Die Blüte ist ausserordentlich gross, hat manchmal 6 Petalen und ist von fehlerfreier Form. Die Grundfarbe ist alabasterweiss, angenehm unterbrochen von rosa- und purpurrothen Strichen und Punkten, während die oberen Kronenblätter mit einer grünlichen Zeichnung geschmückt sind. — *A. François de Vos* (A. Verschaffelt). Blume von vollkommener Form und Farbe; letztere äusserst lebhaft fleischroth. Ist keine neue, aber sehr beliebte Sorte, die schon im Jahre 1867 in den Handel kam. — *A. Empereur du Brésil* (J. Nuitens-Verschaffelt). Sehr schöne Blume, regelmässig gefüllt, von besonderer Grösse und vollkommener Form; Petalen gross und abgerundet; Farbe ein reines Rosa, dunkelrosa und weisse Streifen durchziehen die von einem breiten weissen Bande eingefassten Petalen. Eine starke, röthlich braune Zeichnung auf dem oberen Kronenblatte, hebt die Farben noch mehr hervor.

Lieferung 6 führt uns vor Augen: *A. Franklin* (Schulz). Blumen ganz einfach und von vollkommenster Form, mattweiss mit schwacher gelblicher Zeichnung; einzelne Petalen zeigen kleine violette Streifchen. — *A. Argus* (L. Van Houtte). Die

einfach und halbgefüllten grossen Blumen haben eine wenig verbreitete Farbe. Die helllachsrothe Grundfarbe ist nämlich mit einer dunkel carminrothen Zeichnung bedeckt, welche sich bis auf die Petaloiden erstreckt. — *A. amoena Caldwelli* (Caldwell). Die Blumen sind in Farbe und Form den rosa carminrothen Blüten der Mutterpflanze *(amoena)* ähnlich, jedoch doppelt so gross und schön gefüllt. Die Füllung besteht aus zwei ineinander geschobenen Kronen. Sie stammt von einer Befruchtung der *A. amoena* mit *magnifica*.

Die Lieferung 7 enthält: *A. Bernhard Andreas alba* (Hort. Gandav.). Die Blumen dieser Varietät sind reinweiss und von ähnlicher Form, wie die der Varietät *Bernhard Andreas*. — *A. Apollo* (Schulz). Höchst brillant! Die Blumen sind gross und gefüllt, lebhaft scharlachroth mit starkem Metallglanz und schöner Zeichnung. — *A. Impératrice des Indes* (A. Van-Geert). Ebenfalls eine hervorragende Sorte. Die Form, Füllung, Grösse, sowie Farbe ihrer Blumen macht sie höchst empfehlenswerth.

Lieferung 8. *A. Dame Mathilde* (J. Vervaine). Die grosse Blume ist sehr gross und der Rand der Petalen leicht wellig. Ihre Farbe ist salmrosa mit einer starken purpur carminrothen Zeichnung, welche sich auf die drei oberen Petalen erstreckt. Sehr schön ist das schneeweisse Band, welches sich oben um die ganze Blume zieht. — *A. Frau Johanna Andrea Winkler* (Schulz). Die Blume zeichnet sich sowohl durch die Form, als auch durch ihre Grösse und Färbung aus. Sie ist schön rund, von vollständiger Regelmässigkeit und ihre Petalen sind ganz gleichmässig vertheilt. Die grosse Blütenkrone ist von perlmutterweisser Farbe, hellroth und rosa gestreift und geflammt und durch eine gelbe Zeichnung noch ganz besonders verschönt. — *A. Souvenir du Prince Albert* (G. van der Meulen). Die Blüten sind hellroth gefärbt und ihre Petalen sind alle von einem breiten weissen Streifen eingefasst. — So lautet die auszügliche Beschreibung der in der That prachtvollen Azaleenbilder. Liebhabern von Azaleen können wir dieses Werk, „das seinen Meister lobt", bestens empfehlen. Ueber die weiteren Lieferungen werden wir seiner Zeit wieder berichten.

Die Arbeiten bei der Rosenzucht, der Reihenfolge nach zusammengestellt.

III.

November. Die im Oktober unter 1, 3, 5, 6, 7, 8 angegebenen Arbeiten sind fortzusetzen und nachzuholen, insofern es Frost und Schnee nicht verbieten.

1. Die hochstämmigen, sowie die aus empfindlicheren Sorten bestehenden Pyramiden-, Säulen- und Spalierrosen sind, wenn es nicht schon geschehen, zur Erde zu biegen. Mit dem Bedecken, welches erst bei Eintritt des Frostes zu geschehen braucht, übereile man sich nicht, halte aber das Deckmaterial in Bereitschaft.

2. Die in gewöhnlicher Buschform gezogenen und eines Schutzes bedürftigen Rosen sind, wenn es der Standort gestattet, noch bevor der Boden fest friert, soweit als sie im Frühjahre zurückgeschnitten werden müssen — 20 bis 30 cm hoch — mit



Erde anzuhäufeln; geht dies nicht, so müssen sie ebenfalls durch ein anderes Deckmaterial geschützt werden. Als solches empfiehlt sich besonders das Ueberdecken von Blumentöpfen oder anderer Gefässe, über welche dann noch nach Erforderniss entweder Laub, Nadelstreu, Hobelspäne oder dergl. zu bringen ist.

3. Die härteren Kletterrosen aus den Gruppen der Prärie-, Ayrshire-, Boursault- und Sempervirens-Rosen, welche eine Kälte bis zu 18° R., meistens unbeschadet, ertragen, schützt man aus Fürsorge, da das Losbinden und Niederlegen oft mit Schwierigkeiten verknüpft ist, mit Tannennadeln, Matten, Tüchern etc., oder was sonst zu Gebote steht.

Die Rosen in Töpfen, Treiberei. Sämmtliche im vorigen Monat angegebenen Vorrichtungen sind fortzusetzen, bezw. nachzuholen.

1. Zur Verhütung von Fäulniss sind von den Topfrosen die abfallenden und modernden Blätter zu beseitigen; bei den im Mistbeet stehenden, kann es selbstverständlich nur bei gelinder Witterung geschehen. Mit dieser Arbeit lässt sich am besten auch das Giessen controliren, welches um diese Zeit mit besonderer Vorsicht zu geschehen hat. Von im Zimmer stehenden Rosen ist stets der Staub abzuspülen, welcher die Spaltöffnungen verschliesst und so die Vegetation beeinträchtigt.

2. Verhindert es nicht zu starker Frost und Schnee, so sind von den Ueberwinterungskästen, Gewächshäusern, die Strohdecken und Läden abzunehmen und die Fenster etwas zu lüften, damit die Triebe durch zu hohe Temperatur sich nicht vorzeitig entwickeln.

3. Bemerkt man Spuren von Mäusen, so hat man für deren Vertilgung Sorge zu tragen, da diese oft grosse Verheerungen anrichten.

4. Bei geeigneter Zeit sind die Komposthaufen umzuarbeiten und neue anzulegen; leere Blumentöpfe zu waschen und zu sortiren; Strohdecken auszubessern und zu ergänzen; Stäbe und Etiquetten anzufertigen, wenn man nicht vorzieht, sie von Händlern zu beziehen, u. dergl. mehr.

5. Ende des Monats kann mit der Winterveredlung der vorher etwas angetriebenen Unterlagen vermittelst Copuliren, Trianguliren oder Oculation nach der sogenannten Forkert'schen Methode (s. Ill. Gztg. Heft 1 S. 2 d. J.) begonnen werden.

Rosenschule. Sämmtliche für Oktober angegebenen Arbeiten sind, mit Ausnahme der unter 1, 2, 3 bemerkten, welche als beendet betrachtet werden müssen, fortzusetzen und nachzuholen, insofern man nicht durch zuweilen schon stärkeren, aber gewöhnlich nicht lange anhaltenden Frost und Schnee unterbrochen wird. Vor allem sichere man sich gegen Schneebruch und Frostschaden dadurch, dass man die Rosenstämme bei Zeit zur Erde bindet. Mit dem Bedecken braucht man indess nicht zu eilen.

1. Sämmtliche nicht mehr im Gebrauch befindliche Pfähle, Stangen, Latten, Draht etc. sind an ihren Winteraufbewahrungsort zu bringen.

2. Aller Abraum, welcher fast nur aus holzigen Theilen besteht, ist auf einen Haufen zu bringen und zur Gewinnung von Erde gelegentlich zu verbrennen, da er zu langsam verfault.

3. Vorhandene Komposthaufen, welche bei der Stecklingszucht, beim Absenken u. s. w. immer gebraucht werden, sind umzuarbeiten.



4. Zwischen die im Frühjahre gepflanzten, zur Anzucht von Hochstämmen bestimmten Sämlinge von *Rosa canina* L. ist Dünger einzugraben, insofern dieselben im verflossenen Sommer zur Erziehung von starken Stämmen für das nächste Jahr nicht besonders üppig gewachsen sein sollten.

5. Die im Freien eingeschlagenen Verkaufsrosen sind bei eintretenden stärkeren Frösten mit Erde oder Deckreisig, die in Gruben oder Kästen stehenden mit Brettern zu bedecken, die trotz ihrer Bedeckung mit Laub, Stroh oder langem Mist bei gelindem Wetter noch gelüftet werden können.

6. Auf die in Kästen, Gruben oder Gewölbe etwa eindringenden Mäuse habe man ein wachsames Auge, da dieselben durch Benagung der Stämme erheblich beschädigt werden können.

7. Betreffs der Vorbedingungen, Ausübung und Behandlung der Winterveredlungen siehe 5 der vorhergehenden Abtheilung.

Rosa hyb. rem. Merveille de Lyon.

Herr Loisier, Baumschulenbesitzer in Dijon, Mitglied der Jury bei der heurigen Ausstellung in Châlons-sur-Saône übermittelte uns — sagt das Journ. d. ros. — die folgende Beschreibung über die Rose *Merveille de Lyon*, welche diesen Herbst von Züchter Pernet, Rosist zu Lyon, in den Handel gegeben wird.

Diese Varietät, bemerkt Loisier, ist unstreitig von hervorragendstem Werth und ich behaupte, dass sie an Schönheit alle bekannten Rosenvarietäten übertrifft. Meine Beurtheilung wird vielleicht als übertrieben erscheinen, ist es aber in der That nicht, denn ich kann mit gutem Gewissen sagen, dass sich unter sämmtlichen Rosen in Châlons — es waren 500 Varietäten ausgestellt — nicht eine befand, deren Schönheit sich mit dieser merkwürdigen Neuheit messen konnte. Zieht man die 50 Rosenvarietäten, die durch das Plebiscit als zum I. Rang gehörend erklärt wurden, in Betracht und vergleicht sie mit *Merveille de Lyon*, so wird man finden, dass diese an Schönheit alle übertrifft. (Will viel sagen. R.) Sie bekam einen I. Preis, Vermeil-Medaille, obwohl nur abgeschnittene Blumen ausgestellt waren. Hätte die Jury die in Töpfen blühenden Exemplare vor Augen gehabt, so würde dieser Neuheit sicher die goldene Medaille zu Theil geworden sein; denn sie besitzt alle Eigenschaften, welche man von einer guten Rose verlangen kann. Der Strauch ist kräftig, von hübscher Haltung, die Blumen sind schön und von angenehmer Form.

Da ich von der Schönheit dieser Rose wirklich überrascht war, so machte ich mich auf den Weg nach Lyon und besuchte Pernet, wo ich tausend Stück von dieser Neuheit fand, die alle auf den Wurzelhals von Sämlingen der Hundsrose (*R. canina*) veredelt sind. Bei dieser Visite wurde ich von mehreren erfahrenen alten Rosisten begleitet, welche dieses „Wunder von Lyon" ebenfalls zum ersten Male sahen und von der Schönheit derselben so überrascht waren wie ich.

Die Rose *Merveille de Lyon* gehört zur Abtheilung der Hyb. rem. und stammt von der Varietät *Baronne de Rothschild*, von der sie die Hauptmerkmale, namentlich



auch die Form der Knospe zur Schau trägt; aber die etwas vollere und gerundetere Blume hat grosse, atlasweisse Petalen, von denen die im Centrum stehenden kleiner und leicht zart carminrosa tingirt sind. Eine einzige Eigenschaft, wenn auch zweiter Ordnung, weil man sie nicht sieht, mangelt dieser Rose — der Geruch. (Schade!) Eine gut remontirende, harte Remontantrose mit grossen weissen Blumen von vollkommener Form war schon lang der Wunsch aller Rosenfreunde; er ist nun in Erfüllung gegangen. (So ungefähr lautet die Beschreibung von dieser neuen Rose. Möge sie uns keine Enttäuschung bringen, die wir schon so oft an vielgepriesenen Neuheiten erlebten. R.)

J. Sisley sagt im gleichen Journal Folgendes: Die Rose *Mabel Morrison* ist gegenwärtig der Gegenstand zahlreicher Controversen. Alle Rosisten wissen, dass *Mabel Morrison* von einem Sportzweig der Varietät *Baronne de Rothschild* stammt, den der Züchter J. Broughton vor sieben Jahren entdeckte und vermehrte und die ganze Vermehrung 1878 an Bennett in Stapleford verkaufte, der sie in den Handel brachte. Heuer zeigt man das Erscheinen zweier neuer weissen Rosen an, welche angeblich beide von der Sorte *Baronne de Rothschild* stammen; die eine wurde in Lyon (*Merveille de Lyon*), die andere in England gewonnen. Man streitet nun über diese Neuheiten und behauptet, sie seien nichts mehr und nichts weniger als *Mabel Morrison* unter neuem Namen.

Ruft diese Verleumdungen nicht vielleicht der Handwerksneid hervor? Ich für meine Person sehe nicht ein, warum *Baronne de Rothschild* nicht abermals einen neuen Sportzweig produciren, oder warum nicht von ihr genommener Same dieses günstige Ergebniss liefern konnte. Ich habe diese zwei neuen Rosen noch nicht gesehen, aber es ärgern mich die durch nichts gerechtfertigten Anschuldigungen.*

In Betreff der Rose *Mabel Morrison* las ich in Gard. Chron., dass sie vielseitig wegen schlecht gefüllter Blumen getadelt wird. Der Herausgeber des genannten englischen Journals besuchte desswegen die Culturen von Henry Bennett in Stapleford und überzeugte sich von der Ungerechtigkeit dieses Tadels. Sein Ausspruch lautet, dass die Blumen von dieser Varietät bei Bennett eine Füllung zeigen, wie sie nicht besser gewünscht werden kann. Dieses Resultat kann aber nur dadurch erzielt werden, dass man die Spitzen der Terminalzweige des alten Holzes blühen lässt. (Also sie nicht beschneidet. R.)

Sisley bemerkt dazu: Dieser Vorgang überrascht mich nicht, denn ich habe meine Rosen dieses Jahr auch gar nicht geschnitten und habe einen herrlichen Flor gehabt, welcher von allen Besuchern meines Gartens, worunter auch Georg Paul, bewundert wurde. Ich hatte von den Varietäten *Paul Neyron*, *Captain Christy*, *Général Jacqueminot*, *Jules Margottin*, *Louis Van Houtte* etc. Blumen, die so gross wie Päonienblüten waren, was ich durch den orthodoxen Schnitt niemals erzielte. Ein Exemplar der Noisetterose *Aimée Vibert*, welche an einer Trillage gepflanzt ist und nicht dem mindesten Schnitt unterworfen wurde, bedeckte sich mit mehr als 200 Blumenbüscheln. (Dass im Allgemeinen die Rosen zu stark geschnitten werden,

* Es wundert uns übrigens, dass Jean Sisley die neue Rose *Merveille de Lyon*, die doch in seiner Nachbarschaft gezüchtet wurde, noch nicht gesehen und darüber berichtet hat. R.

ist nicht zu leugnen, aber sie gar nicht zu schneiden, ist nicht zu empfehlen. Wenn auch einige Sorten den Schnitt nicht gut ertragen, so kann desshalb nicht der Schluss gezogen werden, dass das Schneiden überhaupt unnöthig ist. Die goldene Mittelstrasse einzuhalten wird in den meisten Fällen das Geeignetste sein. R.)

Die Haselnuss.

Grössere Haselnusspflanzungen sind in Süddeutschland noch ziemlich vereinzelt zu finden. In Unterfranken sind solche bis jetzt nur in einzelnen Gemeinden des Bezirkes Lohr, z. B. in Wernfeld zu finden, wo der Jahresertrag dieser Cultur sich nicht selten auf 10—15 000 Mark bezifferte. Viel häufiger kommt diese sehr rentable Cultur in Oesterreich vor, und wird, nach Ansicht hervorragender österr. Landwirthe und Pomologen, der Anbau der Haselnuss sicherlich in nicht allzuferner Zeit im Gartenbau und in der Landwirthschaft eine bedeutende Rolle spielen. So erregten z. B. auf der Wiener Weltausstellung die herrlichen Sammlungen von Haselnüssen aus den grossen fürstlich Schwarzenberg'schen Haselnuss-Plantagen in Böhmen grosses Aufsehen, und wurde bei diesem Anlasse constatirt, dass sich auf den fürstl. Gütern diese Cultur in hohem Grade rentirt und nach allen Richtungen hin guten und lohnenden Absatz ihrer Produkte findet. In Oesterreich wird der Ertrag eines Haselnussstrauches bei guter Cultur im Durchschnitt auf 1½ Gulden österr. Währung pro Jahr angeschlagen.

Noch höhere Erträge haben grosse Haselnussplantagen in England geliefert, wo sich solche noch besser rentiren als die Mandelzucht in Italien; in Folge dessen ist die Cultur in England schon seit längerer Zeit ein Gegenstand grosser Spekulation geworden. So bepflanzte beispielsweise ein englischer Grossgrundbesitzer, wie Palandt in seiner Schrift „Der Haselstrauch und seine Zucht“ mittheilt, 10 Acres = 4 ha Land mit Lambertsnüssen, und zwar in der Weise, dass auf 1 Acre 640 Haselnusssträucher kommen. Nun lieferte, sobald die Haselsträucher tragbar geworden waren, 1 Acre durchschnittlich 1200 Pfd. Haselnüsse per Jahr, deren Verkaufswerth sich zu 140 Mark per 100 Pfd. bezifferte. Sonach war der Durchschnittsertrag dieser Haselnussplantage auf etwa 4 ha Flächenraum 16 800 Mark per Jahr, gewiss ein colossaler Ertrag. Auch im Frankenlande, wie überhaupt in Deutschland könnte noch manches zu Getreide und Wiesenbau, sowie zur Cultur anderer Obstgattungen nicht verwendbare Terrain durch Haselnusscultur sehr rentabel gemacht werden. (Wir haben die gleiche Ansicht schon in diesen und in landwirthschaftlichen Blättern ausgesprochen. R.)

Hiebei kommt noch besonders zur Erwägung, dass der Import von Haselnüssen, namentlich zur Weihnachtszeit sehr bedeutend ist; es werden in der That nach den statistischen Erhebungen per Jahr viele Tausende von Centnern Haselnüsse aus Spanien via Barcelona, aus Sicilien über Genua, und aus der Levante über Smyrna nach Deutschland eingeführt, für welche ganz bedeutende Summen alljährlich ins Ausland gehen. Viel besser würde aber der deutsche Consument statt dieser grössten-



theils aus älteren Jahrgängen stammenden, importirten Haselnüsse einheimische, frisch geerntete Früchte kaufen. Wie Palandt in seinem oben angeführten Werkchen nachweist, haben genaue Versuche und gewonnene eigene Erfahrungen der renommirten Nusszüchter Burchardt und Schmidt in Norddeutschland dargethan, dass der ganze Bedarf an Haselnüssen sehr leicht und mit grossem Vortheil in Deutschland selbst gezogen werden könnte.

Sehr mannigfaltig sind die Nutzungen des Haselstrauches; abgesehen von dem jährlich in Zunahme begriffenen Rohconsum der Früchte, werden die Haselnüsse auch in vielen Haushaltungen (besonders vortheilhaft die volle italienische Haselnuss) anstatt der Mandeln zu Backwerk, grössere Quantitäten von Haselnüssen auch zu Nussöl verwendet, welches dem Mandelöl sehr ähnlich, blassgelb und geruchlos, als Speiseöl sehr gut verwendbar ist. Ausserdem die zahlreichen Schösslinge des Strauches auch ein gutes Nutzholz, das zu Fassreifen, Korbschienen, Spazierstöcken und Blumenstäben, von grösseren Schösslingen auch zu Rechenstielen und landwirthschaftlichen kleinen Werkzeugen vielfach begehrt ist.

Ausserordentlich mannigfaltig ist die Verwendbarkeit des Haselnussstrauches in ganzen Plantagen, in Gärten, Feldern und Anlagen. Bei grösseren Anpflanzungen werden die Haselsträucher entweder in der gewöhnlichen Buschform, und zwar die Reihen im Verband 2½—3 m, bei Pyramidenform, in der der Haselnussstrauch am fruchtbarsten ist, aber nur 2 m entfernt gepflanzt. In den ersten Jahren nach der Anpflanzung ist noch der Anbau von Zwischenfrüchten innerhalb der Reihen zulässig; gehörige Lockerung des Bodens muss alljährlich im Frühjahre und Herbste, wo möglich auch in jedem Jahre Düngung der Plantagen stattfinden. Am besten gedeiht der Haselstrauch in feuchtem, lockerem Boden, mit hinreichenden Humustheilen; hier sind auch die Früchte grösser und vollständiger, als in zu trockenem Boden, wo allerdings die Fruchtbarkeit des Strauches grösser zu sein pflegt. Vorzüglich gut gedeiht der Haselstrauch an Flussrändern und in der Nähe von Quellen, wo er ein besonders kräftiges und üppiges Wachsthum erlangt; auch in dem frischen Abraum in der Nähe von Steinbrüchen sind die Haselsträucher starkwachsend und reichtragend.

Mit gutem Erfolge und sehr vortheilhaft ist der Haselstrauch als freistehendes Spalier zur Einfriedigung von Wiesen, Weiden und anderen Landparcellen, wie auch in Spalierform zur Bekleidung von Wänden, Mauern und Planken zu verwenden, wobei noch hervorzuheben ist, dass derselbe ebenso wie die Schattenmorelle, auch auf der Nordseite vollkommen reife Früchte trägt. Hiebei ist die Entfernung solcher Haselnussspalierstämme auf etwa 4—6 m zu bemessen. Auch Wege und Bahnlinien können recht zweckmässig mit solchen Haselspalieren, welche ja so wenig Culturarbeit in Anspruch nehmen, eingefriedigt werden. Sehr gut ist der Haselnussstrauch zur Bepflanzung von Böschungen an kleinen Hügeln verwendbar, nicht weniger auch für Zwecke der Landschaftsgärtnerei; indem derselbe in Parks, Landschaftsgärten und öffentlichen Anlagen in ganzen Bosquets, besonders zur Abdachung an den Rändern höherer Baum- und Strauchgruppen, so beispielsweise die farbenprächtige Blutnuss in grösseren Gebüschen angepflanzt, einen herrlichen Effekt hervorbringt. So verwendet auch die Landschaftsgärtnerei manche Arten von Haselstauden, so beispielsweise die

grosse Lambertsnuss mit grossem Effekt in Busch- und Pyramidenform gezogen, auf grossen Rasenplätzen als Einzelpflanzen.

Was endlich die zum Anbau empfehlenswerthesten Haselnusssorten anbelangt, so können als solche die rothe Lambertsnuss, die fruchtbarste aller Haselnusssorten mit ihrer dunkelroth belaubten Gartenvarietät (Corylus atropurpurea); sodann die gleichfalls sehr fruchtbare, in Bezug auf Boden uud Standort sehr genügsame weisse Lambertsnuss; dann die volle italienische Zellernuss, die gelbe Barcelonanuss; alle diese Sorten sind sehr fruchtbar. Ferner die römische oder grosse spanische Nuss mit sehr grossen, kastanienähnlichen Früchten, eine Haupthandelsfrucht; endlich noch die vorzüglich für Spalierzucht geeigneten Sorten Ives long Seedling und Merveille de Bollwiller besonders empfohlen werden. Diese edlen und reichtragenden Sorten liefern bei guter Cultur ganz andere Ernten, und liefern bessere und für den Verkauf im Grossen werthvollere Früchte, als die gewöhnlich bei uns in Hecken in halbverwildertem Zustande vorkommenden Haselnussstauden. Die beste Anzucht der Haselnuss erfolgt durch Wurzelschösslinge, welche im Herbste oder zeitig im Frühjahre mit guter, nahrhafter Erde behäufelt werden, so dass die Austriebe 10 bis 15 cm unter die neu aufgeschüttete Erde zu stehen kommen, worauf sich leicht Wurzeln bilden, und eine Menge junger, kräftiger Pflanzen entstehen. Diese Vermehrungsmethode ist die sicherste*.

Das Obst als Nahrungsmittel.*

Im Allgemeinen kann -- nach Dr. Aug. Vogel — das Obst nur als ein sehr geringwerthiges Nahrungsmittel betrachtet werden, zunächst desshalb, weil die Obstsorten durchschnittlich 70—90 % Wasser enthalten und dann wegen des äusserst geringen Gehaltes an eiweissartigen Stoffen; derselbe beträgt ungefähr 5 pro Mille.

Für das tägliche Kostmaass eines Erwachsenen wäre somit von einer Obstsorte, auch von der eiweissreichsten, ein ganz ungewöhnlich grosser Consum nöthig. Hiernach erscheint es unmöglich, eine ausreichende Ernährung durch Obst zu erzielen. Payen (des substances alimentaires) erwähnt ein interessantes Beispiel von der mangelhaften Ernährungsfähigkeit des Obstes. „In einigen weinreichen Gegenden der Côte d'or in Burgund war es üblich geworden, die Winzer nur mit wenig Brod und Suppe zu verköstigen, indem man von der allerdings richtigen Voraussetzung ausgieng, dass sie das Bedürfniss an Nahrungsstoffen leicht durch den Genuss von Trauben, die sie selbstverständlich nach Gutdünken consumiren durften, ergänzen könnten. Allein bald zeigte es sich, dass die Arbeiter auf diese Weise ihr nothwendiges Kostmaass nicht erhielten, denn ihre Kräfte schwanden und ihre Leistungen verminderten sich auffällig. Es ist klar, dass sie in ihren Butten um so viel weniger Trauben tragen konnten, als sie deren innerhalb ihres Körpers herumschleppen mussten. Bald

* Aus dem interessanten Bericht des Fränk. Gartenbauvereins in Würzburg entnommen, für dessen gütige Zusendung besten dankt D. R.



nachdem ihrer Kost die entsprechende Menge Fleisch zugefügt war, zeigte sich ihre Arbeitsleistung ergiebiger, als sie es vorher gewesen. Günstiger stellt sich der Nahrungswerth der getrockneten Früchte heraus, da ja hier die Menge der festen Substanz durch theilweise Entfernung des Wassers wesentlich erhöht erscheint."

Im Gegensatz zu der thatsächlich sehr beschränkten Nährfähigkeit unserer Obstsorten wird von den Bananen behauptet, dass diese Frucht fast allein ohne weitere Zugabe zur Ernährung des Menschen sein ganzes Leben hindurch ausreichen könne; hiernach scheint die bekannte Aeusserung Cook's nicht übertrieben: „Hat Jemand in seinem Leben nur 10 Brodbäume gepflanzt, so hat er seine Pflicht gegen sein eigenes und gegen sein nachfolgendes Geschlecht eben so vollständig erfüllt, als ein Bewohner unseres rauhen Himmelsstriches, der sein Leben hindurch während des Winters gepflügt, in der Sommerhitze geerntet und nicht nur seine jetzige Haushaltung mit Brod versorgt, sondern auch seinen Kindern noch etwas an baarem Geld kümmerlich erspart hat."

Die Gartenbau-Ausstellung in Stuttgart.

Die Ausstellung von Pflanzen, Obst, Gemüsen etc. wurde am 24. September in der zu solchen Zwecken ganz vorzüglich geeigneten Gewerbehalle programmmässig eröffnet und erfreute sich während der ganzen Dauer eines zahlreichen Besuches. Das Arrangement war geschmackvoll, übersichtlich und lebendig und machte dem Landschaftsgärtner Lilienfein alle Ehre. Zu bedauern ist übrigens, dass sich eine grössere Zahl Stuttgarter Handelsgärtner aus uns unbekannten Gründen am Wettkampfe nicht betheiligten, denn durch deren Theilnahme würde die an und für sich gelungene Ausstellung an Bedeutung und Mannigfaltigkeit wesentlich gewonnen haben.

Die herrlichen Dekorationspflanzen, sowie die tadellosen Schaupflanzen, ohne welche ein imposantes Arrangement nicht leicht herzustellen gewesen wäre, lieferten, (wie immer) die Kgl. Hofgärten Stuttgart, Cannstatt und Berg, und zwar ausser Concurrenz, was gewiss alle Anerkennung verdient. Auf der aus Waldmoos hergestellten Rasenfläche waren mehrere Pilzgruppen zu sehen; sie waren aus lauter sehr schönen Exemplaren zusammengesetzt, die für diesen Zweck von Maler Gross, Lehrer an der kgl. Kunstgewerbeschule, in den Waldungen um Stuttgart gesammelt wurden. Sie repräsentirten die giftigen Schwämme, meist aber essbare, wie Champignon, Steinpilz, Ziegenbart etc. Die essbaren Schwämme dem Publikum bei solchen Gelegenheiten vor Augen zu führen, ist nachahmungswerth, nur sollte es auf eine Weise geschehen, dass die Pilze genau betrachtet werden können.

Neben den meist gut cultivirten, zum Theil kostbaren Blattpflanzen und der glänzenden Masse von „Florblumen" aller Art, erregten namentlich auch die ausserordentlich geschmackvollen Blumenbindereien die Bewunderung aller Besucher. In dieser Branche haben es die Stuttgarter in der That weit gebracht und können mit Städten, wie Berlin, Hamburg, Frankfurt und Erfurt ohne Scheu concurriren. Das Obst war sehr schön und es mochten ca. 4000 Teller voll vorhanden gewesen sein;



auch die ausgestellten Trauben liessen an Vollkommenheit wenig zu wünschen übrig, was bei der heurigen ungünstigen Witterung gewiss viel sagen will. Das in reichen Sammlungen exponirt gewesene Gemüse war gleichfalls sehr vollkommen und vom herrlichstem Aussehen.

Handelsgärtner Pfitzer hatte von seinem neuen Zonal-Pelargonium *„Königin Olga“* (Illustr. Gtz. Heft 4, Taf. 12) eine Gruppe zusammengestellt, die durch den wirklich blendenden Farbenglanz ihrer grossen Blumendolden die Augen aller Pelargonienfreunde sofort auf sich zog. *P. Königin Olga* ist eine wirklich schätzenswerthe Errungenschaft. In ihrer Art sehr hübsch sind auch die gefüllt blühenden Zwerg-Knollenbegonien. Pfitzer und Carl Mauch in Göppingen stellten je eine Gruppe davon aus und es erregten die in der That reizenden Pflanzen die Aufmerksamkeit der Kenner; eine Gruppe von *Bouvardia Alfred Neuner* mit gefüllten Blumen machte auch einen besonders lieblichen Eindruck. Coniferen waren sehr hübsche Exemplare vorhanden; das reichhaltigste Sortiment hatte Lilienfein ausgestellt. Auch Succulenten waren viele zu sehen; warum aber die schönste Sammlung davon hart am Rand des Springbrunnens angebracht sein musste, vermögen wir nicht zu errathen.

Das Preisgericht hat folgende Preise zuerkannt: (Wir geben die Namen der Prämiirten unter Hinweglassung des Betrags der Geldpreise, welche sich zwischen 50 und 10 Mk. bewegten; I. = erster Preis; II. = zweiter Preis u. s. w.)

I. Section: Neuheiten: Knollenbegonien und *Pelargonium zonale Königin Olga*, Handelsgärtner Pfitzer I. Pr. — Neue Einführungen: Pfitzer II. Pr. — Coleus, Neubronner Neu-Ulm III. Pr. — Palmen und Cycadeen: Handelsgtr. Schneider I. Pr., Pfitzer II. Pr. — Warmhauspflanzen: Pfitzer I. Pr., Handelsgärntner Fischer II. Pr., von Rauch-Heilbronn III. Pr. — Farnkräuter und Lycopodien: Schneider I. Pr., Fischer II. Pr. — Knollenbegonien: Pfitzer I. Pr., Schneider II. Pr., Ulrich III. Pr. — Blattbegonien: Pfitzer II. Pr., Gross II. Pr. — Rosen: Ulrich I. Pr. — Agaven und Fettpflanzen: Schneider I. Pr., Simminger II. Pr., Dörr III. Pr. — Cyclamen: Neubronner I. Pr., Bauer Diplom. — Coniferen: Lilienfein I. Pr., Neuner-Berg II. Pr., Binter & Eblen II. Pr. — Fuchsien: Schneider II. Pr. — *Pelargonium zon.* einfache: Pfitzer I. Pr., Schneider II. Pr. — *Pelarg. zon.* gefüllt: Pfitzer I. Pr., Schneider II. Pr. — Blühende Gruppen: Pfitzer II. Pr., Schneider III. Pr. — Teppichbeet: Fischer II. Pr. — Zimmer-Cultur: Junginger II. Pr., Lang Diplom. — Abgeschnittene Blumen: Gladiolen: Pfitzer I. Pr. — Dahlien: Pfitzer I. Pr., Schneider I. Pr. — Bindereien: Pfitzer I. Pr., Dörr II. Pr., Ulrich II. Pr., Gross III. Pr., Bauer IV. Pr. — Kränze: Pfitzer II. Pr., Werner Diplom, Bauer Diplom. — Tafelaufsatz: Pfitzer I. Pr. — Bouquet: Pfitzer I. Pr. — Jardinièren: Pfitzer I. Pr., Simminger II. Pr. — Aquarien: Reisser II. Pr. — Gartenmöbel: Gebrüder Alb I. Pr., Daimler I. Pr. — Wasserheizung: Wiedmann-Esslingen Diplom. — Gartengeräthschaften: Kurz I. Pr.

Wir können nicht umhin zu bemerken, dass die reizend schönen Blumenbindereien der Handelsgärtnerswittwe Fischer, die ausser Concurrenz (warum?) ausgestellt waren, eine sehr hervorragende Rolle spielten, wenn nicht den Glanzpunkt bildeten.



Ausser Programm ausgestellt: Dörr: blühende *Primula chinensis.* — Faiss-Feuerbach: Remontantnelken und Begonien. — Ulrich: *Heliotropium* und Bouvardien. — Pfitzer: *Araucaria excelsa* und *Bouvardia Alfred Neuner.* — Schneider: *Fourcroya.* — Blattpflanzen: Neubronner-Ulm. — Pfitzer, Schneider: *Coleus.* — Spieth: *Ficus.*

II. Section: A. Reichhaltigste und schönste Obstsammlung. I. Binter & Eblen Diplom. — II. Wilhelm Pfitzer, ausser Concurrenz, desshalb nicht vergeben. III. Director Munz Diplom. IVa. Stadtrath Lutz Diplom u. s. w.

B. Schönste Sammlung Tafelbirnen. I. Hofjuwelier Föhr Diplom. — II. Paul Bauer Diplom. — IIIa. Villa Schmidt Diplom. — K. Wilhelmagärtnerei Ehrendiplom. — K. Villa Berg Ehrendiplom. — K. Küchengärtnerei Ehrendiplom — u. s. w.

C. Schönste Sammlung Tafeläpfel. I. Akademie Hohenheim Diplom. — II. von Rauch-Heilbronn Diplom. — Ib. Weinbauschule Weinsberg Ehrendiplom — u. s. w.

D. Beste Sammlung Mostobst. I. Güterbesitzer-Verein Stuttgart Diplom. — II. Binter & Eblen Diplom — u. s. w.

E. Bestes Sortiment Tafel- und Weintrauben. I. Güterbesitzerverein Stuttgart Diplom. — IIb. Binter & Eblen Diplom.

F. Für den schönsten Fruchtkorb. I. Paul Bauer Diplom. II. Binter & Eblen Diplom.

G. Bestes und reichhaltigstes Gemüsesortiment. Ia. Pfitzer Diplom. — Ib. Güterbesitzerverein Stuttgart Diplom.

H. Bestes Sortiment Kartoffel. I. Gebrüder Kienle in Horb Diplom.

I. Schalen- und Beerenobst. Busse-Cannstatt Diplom.

Der falsche Mehlthau (Peronospora viticola de Bary).

Von Dir. W. Schüle in Brumath.

Diese furchtbare, neue Rebkrankheit, über die schon zweimal in der Zeitschrift für Wein-, Obst- und Gartenbau* berichtet worden ist (Jahrg. 1880, Nr. 16, pag. 63 und Nr. 24, pag. 93 u. 94) und die in Italien und Süd-Frankreich noch mehr als die Reblaus (Phylloxera vastatrix) gefürchtet wird, drang im vorigen Jahre nach Süd-Oesterreich und Ungarn, sowie in die Schweiz vor und ist deren Anwesenheit nun auch im Elsass und zwar in den Kreisen Thann, Mülhausen, Rappoltsweiler, Schlettstadt, Erstein, Strassburg-Land, Hagenau und Weissenburg constatirt worden. Im Kreise Thann fand ich sie in zwei Rebgärten, im Kreise Strassburg-Land in mehreren Gärten und in sämmtlichen Rebfeldern Brumaths, in einem Garten in Vendenheim und im ganzen Rebgelände Waltenheims, Kanton Hochfelden, endlich im Kreise Hagenau in den Reben von Weitbruch. Demnach muss ich, um so mehr, als nach italienischen

* Für Elsass-Lothringen.



Quellen diese Krankheit sich mit erschreckender Schnelligkeit, gleichsam mit Sturmeseile, weiter verbreitet, die Befürchtung aussprechen, dass sie bereits den grössten Theil der Rebpflanzungen unseres Landes heimgesucht hat und denselben Verderben droht, wenn nicht alsbald energische Gegenmittel Anwendung finden.

Um den gefährlichen Feind mit Sicherheit zu erkennen und seinem verderblichen Umsichgreifen Einhalt zu thun, dürfte daher eine nähere Beschreibung desselben und die Angabe derjenigen Mittel, die gegen ihn bisher mit einigem Erfolge Anwendung gefunden haben sollen, für Jeden, insbesondere aber für die weinbautreibende Bevölkerung des Landes von höchstem Interesse sein.

In Amerika hat die durch einen Schimmel-Pilz hervorgerufene Krankheit den Namen „Mildew“ erhalten und die Franzosen heissen sie „Mildiou“ und „Faux Oïdium“, was zu der deutschen Bezeichnung „Falscher Mehlthau“ führte. Der wissenschaftliche Name des Pilzes ist: Peronospora viticola de Bary, auch Botrytis viticola Berk. et Court.

Das Auftreten des Pilzes wurde in Brumath Mitte August wahrgenommen. Fast um dieselbe Zeit wurden aus Sennheim (Kreis Thann) von diesem Schmarotzer befallene Rebblätter an die Kais. Obst- und Gartenbauschule dahier eingesandt. Seitdem hat die Krankheit bereits eine aussergewöhnliche Ausdehnung angenommen. Von dem echten Mehlthau, dem sog. Aescherig oder der gewöhnlichen Trauben- oder Schimmelkrankheit (Oïdium [Erysiphe] Tuckeri) ist der falsche Mehlthau schon durch sein Auftreten und seine Farbe — ohne mikroskopische Untersuchung — leicht zu unterscheiden: Das Oïdium hat eine aschgräuliche, die Peronospora eine milchweisse Farbe, das Oïdium tritt auf der Oberseite der Blätter auf und geht auf die Traube über, die Peronospora erscheint nur auf der Unterseite der Blätter, meist den Nerven entlang und in der Nähe des Blattrandes, und verschont — wenigstens bis jetzt — die Traube selbst. Am ehesten kann die Peronospora bei oberflächlicher Betrachtung mit den bei dem Auftreten eines mikroskopischen Insektes, des Phytoptus vitis, zu beobachtenden Erscheinungen verwechselt werden, da auch bei letzterem weisse — doch mehr gelbweisse, rundliche und ziemlich scharf abgegrenzte — Flecken auf der Unterseite der Blätter wahrzunehmen sind. Bei den von Phytoptus angegriffenen Blättern zeigen sich jedoch über die Oberfläche derselben hervortretende Blasen, auch Gallen oder Pocken genannt, während die Peronospora solche nicht hervorruft. Die Peronospora viticola bringt wie ihre, die Kartoffelkrankheit erzeugende Verwandte, Peronospora infestans genannt, das Laub zum Absterben — die Blattoberfläche erscheint stellenweise hellgrün, später roth und zuletzt, wie von der Sonne verbrannt, bräunlich gefleckt und gekräuselt — und veranlasst in wenigen Wochen das Entlauben der Rebstöcke, so dass die Trauben unreif vertrocknen oder verfaulen und die Beeren abfallen. Obgleich der falsche Mehlthau gegenüber dem Oïdium nicht oder nur ausnahmsweise die Traubenbeeren ergreift, so ist darum, wie aus Vorstehendem ersichtlich ist, sein Auftreten doch nicht minder beängstigend, als jenes und dürfte die Gefahr für die Reben eine um so grössere werden, sobald der Pilz bei uns sich noch mehr acclimatisirt hat und — wie in Algier — schon im Frühjahr erscheint. Dass auch dieser Pilz sich an unser Clima gewöhnen wird, das darf nach bei dem Oïdium gemachten Erfahrungen zum Voraus mit annähernder Sicherheit angenommen werden:

trat doch auch das Oïdium zuerst nur in warmen Lagen und vorzugsweise in Gärten auf, während es jetzt allenthalben auch in eigentlichen Rebbergen, zumal bei einem nasskalten Sommer getroffen wird.

Die Peronospora sucht namentlich junge Rebpflanzungen heim, man findet sie daher hauptsächlich in Rebschulen und neu angelegten Rebstücken. Die Gefahr der Weiterverpflanzung ist hierdurch eine doppelt grosse und sollten deshalb in Rebschulen die von Peronospora befallenen Blätter mit grösster Gewissenhaftigkeit untersucht, alle inficirten Blätter abgeschnitten und sofort verbrannt werden, während gegen das Weiterumsichgreifen der Krankheit die noch gesunden Blätter mit einem der weiter unten aufgeführten Präservativmittel zu behandeln sein dürften. Ganz dasselbe sollte auch bei kürzlich angelegten Rebstöcken geschehen. Namentlich im Auge zu behalten sind stets die untersten (ältesten) Blätter, an denen die Krankheit beginnt und successive die weiter oben befindlichen angreift. Ich habe diese Beobachtung bei allen, bis jetzt von mir untersuchten Reben gemacht. Es mag wohl auch nur daher rühren, dass diese Krankheit in anderen Staaten und Provinzen Mittel-Europa's, speciell Deutschlands, noch nicht beobachtet worden ist — nach meiner inneren Ueberzeugung muss das Uebel schon weiter verbreitet sein, als man dermalen glaubt und ahnt!

Da das Schwefeln der Rebpflanzen bei einmal aufgetretenem Pilze sich resultatlos erwies, so möchte ich vor Allem auf das von F. v. Thümen in der „Weinlaube" gegen die Peronospora empfohlene Ponsot'sche Verfahren (von einer Madame Ponsot in der „Vigne americaine" veröffentlicht) aufmerksam machen, dessen Anwendung sehr schöne Ergebnisse erzielt haben soll und mit dem z. Z. auch hier in ausgedehntem Maasse Versuche angestellt werden. Dieses besteht in einer Mischung von $^1/_2$—1 kg Eisenvitriol und 5 kg gemahlenem (ungebranntem) Gyps, beides in fein pulverisirtem Zustande mit mindestens halb so viel ganz trockenem Strassenstaub vermengt. Hiermit sind die angegriffenen Blätter bei schöner Witterung und frühzeitig bei Tage, so lange der Thau noch auf den Blättern liegt, zu überstreuen. Zur Anwendung dieses Mittels dürfte der von Blechner F. Eberlin in Reichenweier (Ober-Elsass) gefertigte Schwefelapparat sich ganz besonders eignen.

Zum Schlusse folgt nach einer Uebersetzung des Landwirthschafts-Lehrers von Oppenau aus der neuesten Nummer der „Agricoltura Italiana" eine Zusammenstellung derjenigen Mittel, von denen Prof. O. Ottavi im 20. Heft der „Giornale vinicolo italiano" angibt, dass dieselben schon in einzelnen Rebgegenden Italiens mit Erfolg angewandt wurden. Es sind dies nachstehende:

1) Natriumcarbonat (kohlensaures Natron), und zwar: 20 Theile im Gemenge 80 Theilen gelöschtem Kalk. Das Gemenge wird in pulverisirter Form ähnlich mit wie der Schwefel angewandt.

2) Gelöschter Kalk oder Kalkwasser. Ersterer wird wie der Schwefel angewandt, letzteres wird auf die ganze Pflanze gespritzt. In beiden Fällen muss der Kalk frisch gelöscht sein.

3) Natriumborat (Borax). 5 g werden davon in lauwarmem Wasser gelöst. Mittelst eines Bestäubers werden die Blätter mit dieser Lösung bespritzt.

4) Kupfervitriol. 1 Theil wird in 6 Theilen Wasser gelöst und wie obige Lösung mittelst eines Bestäubers angewandt.



5) Eisenvitriol. 5 Theile werden in 95 Theilen Wasser gelöst und wie voriges Mittel in Anwendung gebracht.

6) Pulverisirter Kalk. Im Gemenge mit Schwefel auf die grünen Pflanzentheile ausgestreut.. Ebenso:

7) eine Mischung von Asche mit Schwefel.

Die Mannigfaltigkeit der hier aufgezählten und in der Praxis bereits angewandten Mittel gibt uns einen neuen sprechenden Beweis, mit welcher Verzweiflung in Italien die Rebbesitzer gegen diese neue Landplage kämpfen.

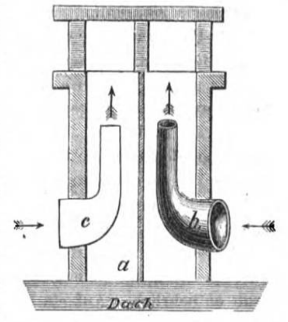
Prof. G. Caruso berichtet in gleicher Nummer der Agricoltura Italiana, pag. 436, über eine in Betreff der Peronospora viticola zu Pisa abgehaltenen Generalversammlung des dortigen landw. Vereins, dass im Jahre 1881 das Auftreten dieses gefürchteten Parasiten ein weniger starkes war als im Vorjahre. Die Krankheit zeigte sich schon im Monat Juni in der Gegend von Cascina auf der Traubensorte Colombano. Die anhaltende Dürre des Sommers that jedoch einer weiteren Verbreitung des Pilzes wesentlichen Einhalt. Von der Direction des erwähnten Vereins wurde an alle Rebbesitzer der bedrohten Weingegenden ein Circular ausgesandt, um dieselben von der drohenden Gefahr in Kenntniss zu setzen, sowie um denselben Mittel und Wege anzugeben, wodurch sie noch rechtzeitig den Verheerungen des Pilzes entgegenwirken könnten. Jedenfalls scheint schleunige Hilfe geboten, da ein geringes Säumniss selbst ganz energische Mittel erfolglos lassen würde.

Möge es mit Hilfe der angeführten Mittel gelingen, diesen schrecklichen Feind in unseren herrlichen Rebgeländen erfolgreich zu bekämpfen und wieder aus dem Lande zu verdrängen!

Vorrichtung gegen das Rauchen der Kamine.

(Mit Abbildung.)

Die in der beigegebenen Abbildung ersichtliche Einrichtung, welche von Georg Schett in Ragaz (Schweiz) construirt wurde, bezweckt hauptsächlich das, insbesondere bei heftigen Winden häufig eintretende Zurückdrängen des Rauches zu verhindern und demselben einen raschen Abzug zu verschaffen.



Der über das Dach ragende Theil des Kamins wird durch eine Scheidewand *a* von Ziegeln oder Blech, mit Rücksichtnahme auf die vorherrschenden Windrichtungen, in zwei Abtheilungen getheilt, und in jeder derselben zur Herstellung eines scharfen Luftzuges eine Zugröhre *b* eingemauert. Diese Zugröhren haben einen Durchmesser von 12 cm und erweitern sich knieförmig zu einem Trichter von 32 cm Weite; die Länge der Zugröhre (*b* zeigt die Ansicht, *c* den Durchschnitt derselben) richtet sich nach der Höhe des Kamins, und muss dieselbe bis etwa 30—36 cm unter die Kaminöffnung reichen, während die Trichteröffnung etwa 20 cm hoch über dem Dache in der Kaminwand eingemauert wird.

Die in der Zeichnung angebrachten Pfeile veranschaulichen die Wirkungsweise; selbst der heftigste Wind wird nie ein Zurückschlagen des Rauches bewirken können, sondern, den Weg durch die Zugröhren nehmend, stets dem Rauche raschen Abzug und somit dem Uebelstande des „Rauchens“ selbst sichere Abhilfe verschaffen. Diese Vorrichtung ist nicht nur billig, sondern von vorzüglicher Wirksamkeit und daher empfehlenswerth.

Mannigfaltiges.

Die Nerinen. Diese so reizenden kleinen Amaryllidaceen verlangen einen kalten Kasten oder ein trockenes Kalthaus, und zwar ein solches in denen Neuholländerpflanzen gezogen werden. Ofenwärme sowie die Luft eines geschlossenen Hauses verursachen, dass sie spindelig aufschiessen. Die Hauptpunkte, welche bei ihrer Cultur beobachtet werden müssen — sagt O'Brien in „The Garden“ — sind: eine lange, bestimmte Ruheperiode und ein stets heller, luftiger und sonniger Stand nahe dem Glase. Vom Frühling an bis Oktober, die Zeit wo die Blumenähren zu erscheinen pflegen, soll den Pflanzen nicht ein Tropfen Wasser verabreicht werden. Während der Blütezeit hingegen und bis zum Frühling, wo die Blätter abermals zu welken beginnen, muss reichlich begossen werden. Das Umpflanzen soll so selten wie möglich geschehen, weil dieses gewöhnlich den Ausfall der Blüte verursacht. Die zum Versetzen geeignete Erde ist: nicht ganz verrottete Lauberde, faserige Wiesenerde, verwester und zuvor getrockneter reiner Kuhdünger und etwas Sand.

Eucharis amazonica. Ein Correspondent von Flor. & Pom. räth an, die *Eucharis amazonica* auf ein Beet im Hause auszupflanzen und bemerkt, dass sie auf diese Weise gezogen viel weniger Mühe verursachen, hingegen viel schönere Blumen liefern, als in Töpfen. Zu diesem Zwecke benützt man demnach am besten einen mit Wasserheizung versehenen warmen Kasten. In das Beet eines solchen bringe man eine dicke Lage Laub und auf diese 15 cm hoch nahrhafte Erde. Sind die Wasserheizungsröhren durch das Beet geführt, so ist's um so besser, denn dann ist das Laub entbehrlich. Auf ein solches Beet pflanzt man nun die Zwiebeln 10 cm weit von einander entfernt ein, giesst sie mit überschlagenem Wasser gut an, spritzt sie täglich; sie werden dann bald in den Trieb kommen. Sind die Zwiebeln gut, so werden die Blumen eben so bereitwillig erscheinen wie die Blätter. Wenn die Zwiebeln gut eingewurzelt sind, so giesst man vorherrschend mit Düngerwasser, denn sie brauchen viel Nahrung. In Wasser aufgelöster reiner Kuhdünger und Russ sagt ihnen am besten zu. Bei dieser Behandlung blühen die Pflanzen lange Zeit fort und bringen sehr schöne grosse Blumenähren zum Vorschein. Ist die Blüte vorüber, so hält man mit dem Giessen etwas zurück und sorgt im Hause für eine mehr trockene als feuchte Atmosphäre. Befinden sie sich in einem eigens dazu gerichteten Kasten, so erniedrigt man die Temperatur in demselben einige Wochen lang. Bei der Herausnahme aller Zwiebeln wählt man die grössten aus und unterwirft sie wieder der angegebenen Behandlung, d. h. pflanzt sie wieder in frische Erde ein.

Mittel gegen Blattläuse. Nach Professor Glaser's Vorschrift werden 40 g Schmierseife, 69 g Tabakextrakt (oder Abguss von 30 g Tabak oder Tabakstaub), 50 g Fuselöl und 30 cl Weingeist in etwa 1 l Fluss- oder Regenwasser verdünnt und mit dieser Lösung die befallenen Pflanzen öfter besprengt oder mittelst eines gleich den bei Nähmaschinen verwendeten pneumatischen Schmierkännlein geformten Apparates die befallenen Pflanzentheile betupft. Die Masse verbreitet sich bis in die kleinsten Theile und bewirkt den Tod der betroffenen Insekten, Larven oder Eier, da sie wie Erdöl den Luftzutritt hindert, ohne den Pflanzentheilen, selbst den feinsten derselben, schädlich zu sein. Das thierische Leben geht unfehlbar zu Grunde.

Transport von Fettpflanzen und Knollen. Die Rev. hort. belg. empfiehlt für den Transport von Fettpflanzen und Knollen, und zwar für Zwiebeln und Knollen von Liliaceen, Irideen, Erdorchideen, Aroideen u. dgl., die Emballage in trockenem

Moos oder noch besser in sehr trockenem Sande, der die Gefässe, in welchen sie aufbewahrt sind, vollkommen ausfüllt. Die luftwurzelnden Orchideen mit Scheinknollen müssen in trocken gehaltenen Holzkistchen verpackt sein, in welche kleine Löcher gebohrt sind; alte Blätter, die Feuchtigkeit enthalten können, sind sorgfältig zu entfernen und die Wurzeln mit trockenem Moos oder alten Leinwandfetzen zu bedecken. Dasselbe hat bei Fettpflanzen wie Cacteen etc. zu geschehen; man kann auch Rosshaar, Baumwolle (Watte) oder andere weiche, keine Feuchtigkeit anziehende Stoffe wählen; jedenfalls sind aber Fettpflanzen, die grösseren Raum einnehmen, von andern Gewächsen getrennt zu halten, damit, wenn sie zu Grunde gehen, ihr Feuchtigkeitsgehalt andere etwa in denselben Kisten eingepackte Pflanzen nicht verderben. Auch müssen sie mit besonderer Sorgfalt umwickelt und gepackt werden, damit ihr den Zwiebel- und Knollenpflanzen entgegengesetztes weicheres und wässeriges Zellgewebe nicht durch das eigene, oft sehr ansehnliche Gewicht verwundet oder gequetscht werde.

Lilium Harrisi. Diese neue und schöne Lilie — sagt Vilmorin* — ist wahrscheinlich eine Varietät von *L. longiflorum*, aber dieser an Schönheit und Grösse der Blumen weit überlegen und ohne Zweifel bestimmt, sie zu ersetzen. Die Pflanze wächst weniger hoch und ihre reinweissen, sehr wohlriechenden Blumen halten 14 Tage lang, wenn sie in abgeschnittenem Zustande ins Wasser gestellt werden; überdies ist die Pflanze ausserordentlich reichblühend und die Blüten erscheinen den ganzen Sommer über. Selbst die sich an den Mutterstock ansetzenden Brutzwiebel blühen oft in dem gleichen Jahr. Da diese neue Lilie die erste in der Blüte ist, so wird sie sich besonders zum Treiben eignen und wir zweifeln nicht, dass sie namentlich von dem Marktgärtner bald gesucht werden wird.

Verwendet man *L. Harrisi* zu Treibzwecken, so pflanzt man die Zwiebeln in mittelgrosse gut drainirte Töpfe in eine Mischung von 2 Theilen Haideerde, 1 Theil gut verrottete Kuhdüngererde und 1 Theil Sand. Wenn die Zwiebeln gut eingewurzelt sind und üppig wachsen, versetzt man sie in etwas grössere Töpfe und giesst reichlich; so lange indessen die Zwiebeln geringe Wurzeln haben, darf nur ganz mässig gegossen werden. Die Temperatur in die sie zu stehen kommen, kann höher oder niedriger gehalten werden, je nachdem man die Pflanzen früher oder später in der Blüte haben will. Im Frühjahr pflanzt man sie ins Freie, wo sie fortfahren zu blühen.

* In Paris, von dem sie erworben werden kann.

Fuchsia Edelweis ist eine der grössten und schönsten weissen Varietäten die existiren. Die Reinheit der Farbe der Corolle ist ausgezeichnet. Die hübsch gebaute Pflanze blüht ungemein reich und ist selten ohne Blumen. Die kurze Röhre und die Sepalen sind reich carminscharlach, die Corolle dicht und mässig ausgebreitet. Die beinahe runden, kurzspitzigen Knospen sind sehr gross und die Blätter ca. 5 cm lang und oval.

— r.

Weissblühende Chrysanthemum. Als Topfpflanze hat die Varietät *La petite Marie* keine Rivalin. Sie blüht wenigstens 3 Monate lang reichlich. Frühzeitig gemachte Stecklinge können Mitte Juli zur Blüte gebracht werden, während jene, welche später gesteckt werden, Ende Oktober blühen. Die Pflanze wird selten über 20 bis 24 cm hoch und trägt 20—30 Blumen, die bei ihrer Entfaltung leicht gefärbt sind, aber bald darauf reinweiss werden. Dieser Farbenwechsel findet übrigens im Herbst nicht statt, denn um diese Zeit öffnen sich die Blumen reinweiss. *Soeur Melanie* blüht in der Zwischenzeit, wo die frühblühenden Varietäten zu blühen aufhören und die späten anfangen. *La Vierge,* welche *Souvenir d'un ami* stark ähnelt, öffnet ihre Blumen ebenfalls reinweiss und ist eine hübsche Sorte. Dazu muss bemerkt werden, dass sich die angeführten Varietäten von den älteren Sorten, wie: *Cedo Nulli, White Trevenna* etc. total unterscheiden.

(Gard. Chron.)

Evonymus Carrierei. Der Ursprung dieser Varietät, sagt Carrière in seiner R. hort., scheint nicht genau bekannt zu sein, wir wissen nur, dass die Pflanze E. radicans varieg. reptans sehr nahe steht. Sie ist eine der hübschesten ornamentalen Gewächse für Felsen und sonstige Plätze. Man denke sich einen ausgebreiteten Strauch von ca. 1,50 m Höhe mit bleibenden, oben tiefgrünen, glänzenden, breitovalen, an der Spitze kurz gerundeten und kurz gezähnten, lederartigen Blättern und man hat ein ungefähres Bild davon; dazu kommen zahlreiche Trauben grüner Blumen, denen bleibende Früchte folgen, die wenn reif, ihre orangerothen Samen zeigen. Der ausserordentlich harte Strauch kann auch zur Ein-

fassung von Strauchgruppen oder gleich Epheu zur Bekleidung von Mauern verwendet werden, ist aber besonders zur Ausschmückung von Felspartien und mehr oder weniger steinigen Plätzen geeignet. Alte Stöcke treiben aus den Horizontaltheilen eine Menge Zweige, wodurch eine dichte Blattmasse hervorgerufen wird. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge, welche gerne wachsen und auch durch Samen. Zu empfehlen ist indess die Stecklingsvermehrung, weil der Strauch dadurch echt bleibt. E. Carrierei kann von Baltet frères in Troyes (Frankreich) bezogen werden.

Herausnahme und Aufbewahrung der Gladioluszwiebeln. Die Herausnahme der Gladiolus geschieht am besten Ende Oktober, während trockener Zeit und man braucht nicht zu warten, bis das Kraut ganz abgestorben ist. Jede Varietät sollte dabei in einen eigenen Blumentopf gebracht werden und so lange darin bleiben, bis das Blattwerk vollständig verwelkt ist, und die Zwiebeln trocken sind. Dann müssen die vertrockneten Stengel 3—5 cm über den Zwiebeln abgeschnitten, die alten Zwiebeln abgelöst und entfernt und die äussere Haut abgenommen werden. Dann schreibt man die Namen oder Nummern mit Tinte auf die Knollen, was leicht geschehen kann und die beste und sicherste Etikettirung ist. Die Aufbewahrung der Knollen kann auf verschiedene Weise bewerkstelligt werden. Wo Raum genug vorhanden ist, thut man am besten, wenn man die Zwiebeln auf ein mit Sand belegtes Brett bringt. Man muss indess Sorge tragen, dass sie einander nicht berühren. Ist wenig Raum vorhanden, so schichtet man sie in Samenschüsseln in sehr trockenen Sand und stellt erstere übereinander auf. Das Ueberwinterungslokal muss selbstverständlich trocken und frostfrei sein.

Pieris formosa (Ericaceae). Von diesem prachtvollen Strauch, der in Gard. Chron. abgebildet ist, sagt der Besitzer Boscawen in Lomorran, Cornwall, dass er hart ist, was richtig zu sein scheint, weil er in der Umgebung von London vom Frost nicht gelitten hat. Der Strauch hat lederartige, etwas bauschige, spitzlanzettförmige und fein gesägte Blätter und trägt 18 cm lange, an der Basis eben so breite, straussförmige Endrispen porzellanweisser Blumen, die in der Form den Maiblumen ähneln.

Literarische Rundschau.

Allgemeines Illustrirtes Gartenbuch. Anleitung zum Gartenbau in seinem ganzen Umfange, mit Culturangabe aller Gemüse- und Obstarten, der schönsten Blumen für Gärten, Glashäuser und Zimmer. Anlage der Gärten. Ein Handbuch für Gärtner, Gartenfreunde, Landwirthe etc. von H. Jäger, Hofgarteninspektor in Eisenach etc. Vierte, vielfach verbesserte Auflage. Mit 262 in den Text gedruckten Holzschnitten und einem Titelbilde. Preis 6 Mk. Hannover, Philipp Cohen, 1882.

Inhalt: Einleitung. **I. Theil.** Allgemeine Belehrungen und wissenschaftliche Grundlagen für alle Zweige des Gartenbaues. Erste Abtheilung. Lebens- und Wachsthumsbedingungen der Pflanzen. — Zweite Abtheilung. Clima, Lage, Grund und Boden. Die Hülfserden, Dünger und Düngung. — Dritte Abtheilung. Die Hilfsmittel und gebräuchlichsten Werkzeuge. — Vierte Abtheilung. — Die Feinde und die Krankheiten der Pflanzen und ihre Gegenmittel. — Fünfte Abtheilung. Allgemeine Berichtigungen und nothwendige Einrichtungen beim Betriebe des Gartenbaues. — Sechste Abtheilung. Verfahren bei der Anlage von Gärten. Die wichtigsten der bei allen Anlagen vorkommenden Arbeiten.

2. Theil. Die einzelnen Fächer des Gartenbaues. A. Nutzgärtnerei. Erste Abtheilung. Gemüsebau im freien Lande, in Mistbeeten und Häusern. — Zweite Abtheilung. Anbau von Arzneipflanzen. — Dritte Abtheilung. Obstbaumzucht oder Obstbau und Pflege. — B. Ziergärtnerei: Oder Einrichtung und Ausschmückung von Ziergärten, Blumen- und Pflanzenzucht. Erste Abtheilung. Einrichtung und Ausschmückung der Gärten. — Zweite Abtheilung. Die Blumenzucht. — Dritte Abtheilung. Gehölzzucht. — Vierte Abtheilung. Beschreibung und Behandlung der schönsten und am leichtesten zu ziehenden Pflanzen. Vergleichung der Fuss und Zoll mit dem Metermaass.

Von diesem gediegenen Werke Jäger's wurde in diesen Blättern schon öfter (zuletzt in Jahrg. 1875, S. 15) lobend gesprochen und wir wollen daher in Betreff der 4. Auflage nur bemerken, dass sie um 10 Bogen vergrössert wurde und dass die Zahl der beschriebenen, für das allgemeinere Bedürfniss werthvollsten Pflanzen und deren Cultur wenigstens verdoppelt worden ist; auch Format und Druck sind bei dieser Auflage vergrössert worden und Jäger bemerkt daher in seiner Einleitung mit Recht: „So kann ich ohne Ueberschätzung sagen: Diese 4. Auflage ist eine sehr verbesserte und vermehrte und kann noch mehr Gutes stiften als ihre Vorgänger."

Behelfe zur Anlage und Anpflanzung von Gärten. Zusammengestellt von August Czullik, fürstl. Liechtenstein'scher Hofgärtner in Wien. Mit 15 Plänen auf zwölf (ca. 46 cm hohen und 32 cm breiten, schwarzen) Tafeln und erläuterndem Text. Preis 8 Mk. Verlag von Huber & Lahme in Wien. 1882.

Im Allgemeinen kann die Arbeit Czullik's, welche, nebenbei bemerkt, bei der diesjährigen Ausstellung in Wien ein Ehrendiplom erhielt, gelobt werden. Die kleineren, geometrisch ausgeführten Gartenformen sind gut, während die grösseren, im landschaftlichen Stil gehaltenen Formen hingegen zu wünschen übrig lassen. Warum der Verfasser seine Federzeichnungen „Behelfe" nennt, vermögen wir nicht zu errathen; für uns sind sie nichts anderes als mehr oder weniger gut erdachte Gartenpläne, die in erster Linie den angehenden Gärtner, der die Anfangsgründe des Zeichnens überwunden hat, als Vorlagen empfohlen werden können, da die Darstellungsweise gefällig ist. Die Durchsicht der Tafeln wird vielleicht auch dem erfahrenen Fachgenossen, der kleine Plätze in Anlagen zu verwandeln hat, nützen, wenn er seine eigenen Ideen den „Behelfemustern" anzupassen versteht. Schliesslich noch die Bemerkung, dass sich gegen die Angabe der Art der Bepflanzung nichts von Belang sagen lässt und dass Druck und Ausstattung des Werkes mustergiltig genannt werden können.

Von der deutschen Universalbibliothek für Gebildete: „Das Wissen der Gegenwart", liegt uns der 4. Band: Taschenberg: **Die Insekten nach ihrem Schaden und Nutzen,** vor. Preis 1 Mk. Leipzig, G. Freitag.

Der durch verschiedene Schriften auf diesem Gebiete in weiten Kreisen bekannt gewordene und auch anerkannte Verfasser, liefert in diesem elegant gebundenen, 306 Oktavs. umfassenden und 70 Abbildungen enthaltenden Bande die Naturgeschichte zahlreicher Insekten. Selten findet man die Tüchtigkeit des wissenschaftlichen Specialisten mit solcher Anmuth der Darstellung gepaart, wie in diesem Buche. Neben dem wissenschaftlich classificirenden Zug läuft ein künstlerisch charakterisirender, der uns mit lebhaftestem Interesse für die mannigfachen Thierexistenzen erfüllt. Wir können diese interessante Lectüre warm empfehlen.

Führer in's Reich der Pflanzen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Eine leichtverständliche Anweisung, die im Deutschen Reiche, Oesterreich und der Schweiz wildwachsenden und häufig angebauten Gefässpflanzen schnell und sicher zu bestimmen. Von Dr. Moritz Willkomm, Professor der Botanik und Direktor des Bot. Gartens der k. k. Universität zu Prag. Zweite umgearbeitete und vielfach vermehrte Auflage. Mit 7 Tafeln und ca. 800 Holzschnitten nach Zeichnungen des Verfassers. Leipzig. Hermann Mendelssohn, 1882.

Von diesem empfehlenswerthen Werke, auf das wir wiederholt aufmerksam machen, sind die Lieferungen 9 und 10 erschienen; die letztere Lieferung führt bis zu den Violarieen DC.

Gartenbautafeln. No. 1. Verschiedene Veredlungsarten. Entworfen von Lud. F. Naumann, erster Lehrer am pomolog. Landes-Institut zu Troja bei Prag etc. Verlag von Fr. Liebisch in Prag.

Eine ca. 72 cm breite und 54 cm hohe Tafel, auf welcher die folgenden Veredlungsarten in geeigneter Grösse und auf sehr anschauliche Weise dargestellt sind: Das Pfropfen in den Spalt; das Pfropfen in den halben Spalt; das Pfropfen in den Splint; das Pfropfen in die Seite; das Zungenpfropfen; das Pfropfen mit dem Gaisfuss; das Seiten-Rindenpfropfen; das Pfropfen in die Rinde; das gewöhnliche Pfropfen in die Rinde; das japanische Rindenpfropfen; das Copuliren mit gleicher Stärke; das Copuliren mit ungleicher Stärke; das Sattelcopuliren; das Sattelcopuliren

mit ungleicher Stärke (Dicke); das Copuliren mit doppeltem Sattel; das Anschäften; das Copuliren mittelst eines Auges; das Oculiren; das Röhreln; das sogenannte Phantasiepfropfen. Eine Brochure von 10 Okts. gibt die nöthigen Erklärungen zu der empfehlenswerthen Tafel.

Jahresbericht über die Thätigkeit des Gartenbauvereins zu Potsdam vom 1. Januar 1881 bis dahin 1882.

Dieser äusserst thätige Verein zählte am Schlusse des Jahres 1881 an Ehrenmitgliedern 2, an wirklichen 78 und an correspondirenden Mitgliedern 3. Der Kassenbestand betrug am 1. Januar 1882 Mk. 1597. Der Verein hielt im Jahre 1881 26 Sitzungen ab, in welchen 5 grössere Vorträge gehalten wurden.

25. Jahresbericht des Gartenbau-Vereins für Bremen und seine Umgebung. 1881.

Enthält ausser dem Jahresbericht den Bericht der Commission für den Gärtner Fachbildungs-Unterricht; die Einnahmen und Ausgaben; die Mitglieder (299); Rechnungsablage, Capital (11 458 M.); Bericht über die Herbstausstellung des Vereins im September 1881 etc.

Nekrolog.

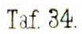
Am 25. August d. J. starb an einem Lungenleiden in seinem 60. Lebensjahre zu Braunschweig der Garten-Inspector am dortigen Herzoglichen botanischen Garten Emil Bouché, jüngerer Bruder des vor Kurzem verstorbenen Königlichen Garten-Inspectors zu Berlin. — Als Sohn des berühmten Forschers und Praktikers auf dem Gebiete der Botanik, des Gartenbaues und der Entomologie Peter Friedrich Bouché im December 1822 geboren, empfing er nach Vollendung des 16. Lebensjahres eine mehrjährige gärtnerische und wissenschaftliche Ausbildung, besonders auf der Königlichen Gärtner-Lehranstalt zu Neu-Schöneberg und Potsdam und 1842—43 auch auf der Universität zu Berlin. Seit Anfang 1844 war dann B. 3½ Jahre lang Gehülfe am Königlichen Botanischen Garten zu Berlin, worauf er seine Ausbildung durch Reisen zu vervollständigen suchte und bei Potsdam eine eigene Gärtnerei anlegte. — Im Herbste 1849 übernahm B. ein Lehramt für Obstbau, Blumen- und Gemüsezucht an der K. Gärtner-Lehranstalt zu Neu-Schöneberg und wurde gleichzeitig Versuchs-Gärtner bei dem Berliner Gartenbau-Verein. Die letzte Rolle behielt er bis 1856, in welchem Jahre er vorzog, wieder eine eigene Gärtnerei in Charlottenburg zu übernehmen. Als Garten-Ingenieur entfaltete er sodann eine ausgedehnte Thätigkeit in der Entwerfung und Ausführung von Park-Anlagen. Im Frühling 1865 wurde B. Obergärtner der Gärtnereien der Gebrüder Reuss zu Sonnenberg und Lossen bei Brieg. Von dort aus kam er am 1. März 1868 nach Braunschweig, zunächst als Wanderlehrer des Landwirthschaftlichen Centralvereins des Herzogthums Braunschweig und Lehrer für Obstbau an der landwirthschaftlichen Lehranstalt Marienberg bei Helmstedt und seit dem 1. März 1873 als Botanischer Gärtner (Garten-Inspector) am Botanischen Garten des Herzoglichen Polytechnikums. Besonders in den letzten 15 Jahren seines Lebens hatte B. Gelegenheit, eine sehr erspriessliche praktische Thätigkeit zu entfalten. Auch literarisch ist er in dieser Zeit vielfach thätig gewesen. Meist waren es kleine, für Zeitungen und Zeitschriften bestimmte Aufsätze belehrenden und praktischen Inhalts, welche aus seiner Feder hervorgingen. Von grösseren Publikationen ist zu erwähnen sein „Handbuch des Gemüse- und Obstbaues“ (Leipzig, Quandt & Händel, 1872). — Verheirathet hatte sich B. erst spät, nach seiner Uebersiedelung nach Braunschweig. Er hatte das Unglück, alle seine Kinder durch den Tod zu verlieren, so dass von seiner engeren Familie nur die Wittwe ihn überlebt.

Prof. Dr. Blasius.

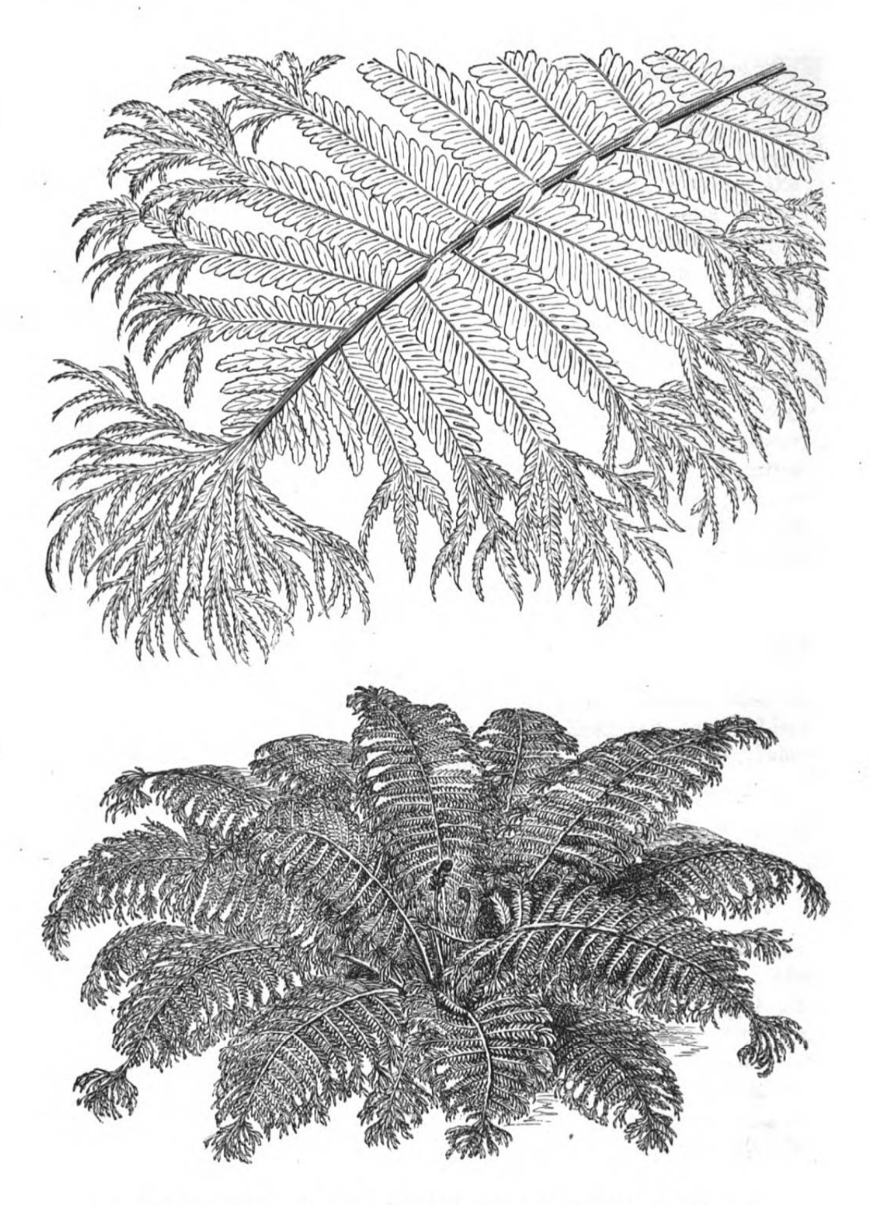
Offene Correspondenz.

Herrn Obergärtner Wimmer in M.......g. Behandeln Sie künftighin Ihre Epiphyllum so, dass sie bis Ende August im Trieb bleiben; dann lassen Sie die Pflanzen 3—4 Wochen bis zum Welken Durst leiden und geben ihnen nach Verfluss dieser Zeit allmählich wieder mehr Wasser und die Blüten werden sicher erscheinen. — Herrn Gutsbesitzer von G.....g in Eschhsn. Thierfiguren in Lebensgrösse für Gärten und Parks bekommen Sie in der Thonwaarenfabrik Seegerhall bei Neuwedel in Preussen. — Herrn Kunstgärtner N...l in B. bei P. Pflanzen Sie Ihren Carviol nächstes Jahr in tiefe Rinnen und Sie werden sicher günstige Resultate erzielen. Den weissen Schimmel auf Ihren Verbenen vertreiben Sie leicht durch Bepudern der Pflanzen mit Schwefelblüte.





MAGNOLIA STELLATA (MAXIMOW)



LASTREA RICHARDSII MULTIFIDA.

Magnolia stellata Maximow.

Tafel 34.

Magnolia stellata Maximow. ist eine der kleinsten bis jetzt bekannten Arten, die im Habitus der *M. Yulan* ähnelt, aber in allen ihren Theilen kleiner und zierlicher ist. Die den Botanikern schon länger bekannte Pflanze stammt aus Japan (Insel Niphon), bildet einen symmetrischen runden Busch, welcher zeitig im Frühjahre eine grosse Menge mehr als halbgefüllte Blumen trägt, die vor den Blättern erscheinen. Die Blumen erinnern in der Form an jene von *Nymphaea alba* und haben einen Durchmesser von 8—12 cm; sie sind milchweiss, leicht geröthet, wohlriechend und von 13—15 länglich linearen Petalen zusammengesetzt, welche sich anfangs flach ausbreiten, später aber graziös zurückschlagen. Die Blätter entwickeln sich im April-Mai, sind elliptisch und im jungen Zustande auf der Kehrseite flaumig.

Da sich diese neue Magnolie zweifelsohne leicht treiben lassen wird, so dürfte sie bald eine gesuchte Pflanze für den Winterflor, bez. eine beliebte Handelspflanze werden, und zwar umsomehr, weil sie schon in einer Höhe von 30—40 cm bereitwillig Knospen ansetzt. Ueber die Härte dieser Neuheit berichtete Handelsgärtner Froebel in Neumünster-Zürich, dass sie zu unsern widerstandsfähigsten Straucharten gezählt werden darf, indem in Zürich ein 45 cm hohes Exemplar den harten Winter 1879/80 ohne jeglichen Schutz, ohne zu leiden im Freien ausgehalten und im darauf folgenden Frühjahre reich geblüht hat. Im Herbste 1880 zählte man auf diesem Exemplar 24 Blütenknospen, gewiss ein Beweis von der Reichblütigkeit dieser schätzenswerthen Acquisition.

Die Pflanze wurde zuerst von Siebold & Zuccarini unter dem Namen *Bürgeria stellata* beschrieben und abgebildet. Maximowicz brachte sie aber später wieder zur Gattung *Magnolia* zurück. Dazu sei schliesslich noch bemerkt, dass die in Rede stehende Neuheit durch Dr. Hall 1862 nach New-York und von da durch Veitch unter dem Namen *Magnolia Halleana* nach London gebracht und im Jahre 1878 in blühendem Zustande in Gent ausgestellt wurde.

Lastraea Richardsi multifida.

Tafel 35.

Lastraea Richardsi multifida kann nach Veitch zu den hübschesten aller bekannten Farnkräuter gezählt werden. Die Pflanze verlangt das Conservatorium oder temperirte Haus und hat 60 cm lange, elegant geschnittene und seltsam geschopfte Wedel von prächtig grüner Farbe, die von 30 cm langen Stielen getragen werden.

Die typische Form, d. h. *L. Richardsi,* ist nach Gard. Chron. in Neu-Caledonien einheimisch und die Varietät *multifida*, welche mit einem Zeugniss erste Classe gekrönt wurde, stammt aus dem bot. Garten in Sidney (Australien), von wo aus sie durch Charles Moore nach London gesendet und in dem beregten Journal beschrieben wurde. Wir lenken die Aufmerksamkeit der Liebhaber auf dieses entschieden werthvolle Farnkraut.

Rubus rosaefolius coronarius.

Tafel 36.

Keine neue, aber eine noch viel zu wenig bekannte elegante Pflanze von zwergigem Habitus, die sich besonders für die Topfcultur eignet und im Winter das temperirte Haus verlangt. Ihre reinweissen, gefüllten und gut gebauten Blumen erscheinen im Winter und Frühling und sind namentlich für Bindezwecke unschätzbar. Wie man aus der Abbildung ersehen kann, ähneln die saftgrünen Blätter der Pflanze eher dem Laubwerk der Rose als dem der Brombeere. *Rubus rosaefolius coronarius* stammt von Himalaya, ist aber auch in Burmah etc. zu finden.

Das Genus Gladiolus.

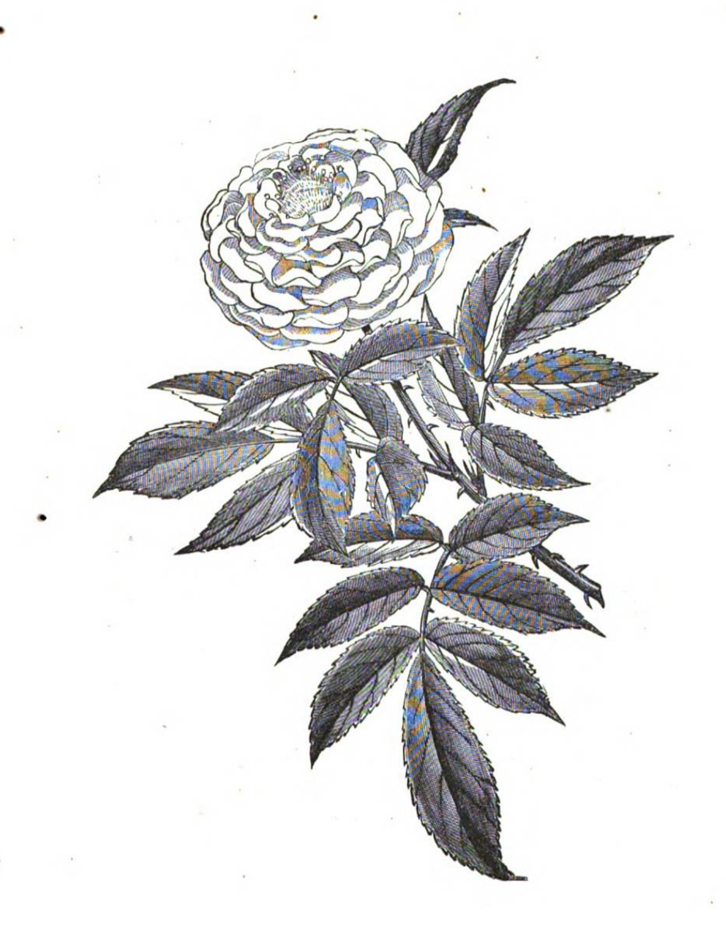
Von dem Genus *Gladiolus* sind nach Gard. Chron. ca. 90 Species bekannt. Von diesen bewohnen ca. 12 Europa, Westasien und Nordafrika, 20 die hohen Gebirge von Tropisch-Afrika und Madagaskar und die weiteren 50 oder 60 Arten die verschiedenen Theile der Cap-Colonie, besonders die südlichen und westlichen Provinzen.

Die europäischen und orientalischen Species sind im allgemeinen Habitus mehr oder weniger mit einander verwandt, bilden aber beziehentlich der Struktur der Samen 2 Typen. Die hübschesten sind: *G. segetum* mit runden Samen, welche in cultivirtem Boden der mittelländischen Region und in der südlichen Hälfte von Europa weit verbreitet ist; *G. byzantinus* mit flachen scheibenförmigen Samen; *G. illyricus* ist von schlankerem Habitus, hat schmalere Blätter und kleinere Blumen; wurde auch auf der Insel Wight und New-Forest wild wachsend gefunden; *G. communis* ist in der südlichen Hälfte von Europa weit verbreitet.

Die afrikanischen Gladiolus zerfallen in 3 Untergattungen: eigentliche *Gladiolus*, *Hebea* und *Schweiggera*. Die Arten letzter Gattung kennzeichnen sich durch ihre 6 Segmente von nur geringer Breite mit sehr langer, keilenförmiger Basis und durch ihre starren braunen Blütenscheide-Häutchen. Es gibt nur zwei Species, welche in der Nähe der Capstadt gemein sind und die blos für botanische Gärten Werth haben.

Hebea kennzeichnet sich durch die Perianthsegmente, besonders durch die 3 unteren, welche mit einer sehr ausgeprägten Klaue versehen sind. Von den 9 Species ist nur eine der Cultur in den Gärten werth und wird auch gezogen, nämlich *G. alatus*, eigenthümlich durch ihren niedrigen Wuchs, ihre kurzen, ausgebreiteten, schwertförmigen Blätter und wenige grosse, lichtrothe Blume, deren kreisförmige Einschnitte sich unten plötzlich ausgeprägt ampelförmig verschmälern. Eine robuste, breitblätterige Varietät derselben Species, ist unter dem Namen *G. namaquensis* bekannt und die von Andrews im Bot. Repository abgebildete *G. equitans* scheint mit vorstehender identisch zu sein. Eine neue Species von dieser Section entdeckte Joseph Thompson bei seinen Forschungsreisen in den Gebirgen am Nyassa-See.

Von den wahren Gladiolus haben wir zuerst eine Serie von Species mit schmalen, oft zusammengerollten Blättern und länglichen, zugespitzten Perianthsegmenten, von denen *G. tristis* als Typus aufgestellt ist. Von den 12 Species dieser Gruppe kann



RUBUS ROSAEFOLIUS CORONARIUS.

keine als der Cultur werth betrachtet werden. Die Type *G. tristis* hat sehr schmale, halbrunde Blätter und drei oder vier matt gelblichweisse Blumen mit länglich-spitzen Segmenten und sehr schlaffer Aehre. Thunberg's *G. grandis* ist kaum mehr als eine Varietät von *G. tristis* mit einem robusteren Habitus und grösseren Blumen. *G. recurvus* (oft *maculatus* genannt) hat gelblich weisse, reichlich dunkel purpurfarbig gefleckte Blumen. *G. gracilis* ist einem kleinen *tristis* von schlankem Habitus sehr ähnlich und hat blasslila blaue Blumen. *G. angustus* hat schmale, flache Blätter und einige grosse, rein weisse Blumen mit einem sehr ausgeprägten spatelförmigen Fleck auf den 3 unteren Segmenten. *G. cuspidatus* differirt von der letzten hauptsächlich dadurch, dass alle Perianthsegmente in eine lange Spitze auslaufen.

Die Arten einer nun folgenden andern Serie kennzeichnen sich durch ihre schmalen Blätter und verkehrt eiförmigen, stumpfen Perianthsegmente. Die hauptsächlichsten Arten dieser Section vom Cap sind *G. brevifolius* und *villosus*. Bei beiden Arten sind die Blumen klein und nur wenig an der Zahl. Es gibt mehrere verwandte kleinblumige Arten von Angola und 3 oder 4 mit schönen, grossen Blumen von Central-Africa; ferner eine sehr schöne Art von Madagaskar, *G. Garnieri* Klatt. (*G. ignescens* Bojer.), welche indess noch nicht in die Cultur eingeführt sind. Nun kommen wir zu der Serie, zu welcher alle die grossblumigen, hübschen, cultivirten Arten gehören und die sich durch kräftigen Wuchs, durch ihre schwertförmigen Blätter und durch die eirunden, dachziegelförmig übereinander liegenden Perianthsegmente hervorthun. Es gibt nahezu 30 jetzt bekannte Species von dieser Serie, die in 4 Gruppen zerfallen, nämlich:

Parviflori, ausgezeichnet durch ihre verhältnissmässig kleinen Blumen. Von diesen sind zwei in neuester Zeit entdeckte Arten bekannt geworden, die sich für decorative Zwecke sehr empfehlen, nämlich *G. purpureo-auratus* von Natal mit sehr grossen, schön hellgelben Blumen, deren zwei inneren Segmente im Centrum mit einem grossen, sehr ausgeprägt spatelförmigen, röthlich braunen Fleck gezeichnet sind; und *G. Papilio* von Natal und der Provinz Colesberg mit blass lilafarbigen Blumen, deren unteren Segmente im Centrum mit einem grossen, röthlichen, gelb eingefassten Fleck gezeichnet sind. Drei andere Species: *G. ochroleucus*, *G. Eckloni* und *G. sericeo-villosus* sind nicht annähernd so schöne Pflanzen als die vorstehenden; alle drei sind in der Cultur selten zu treffen.

Von den Blandus-Formen, gekennzeichnet durch ihre grossen, trichterförmigen Blumen, welche von rein weiss bis zu rosenroth variiren, ist *G. blandus* die älteste und bestgekannte Species; von dieser stammen viele Varietäten her. *G. Montonianus* Herbert ist mit *G. blandus* nahe verwandt und so auch *G. oppositiflorus* Herbert, welche von *blandus* hauptsächlich durch ihren robusteren Habitus und durch zahlreichere, dichter gestellte und ausgebreitetere Blumen differirt. Man sagt, sie sei in Madagaskar einheimisch, aber dies müsste erst bestätigt werden, denn die Pflanze war bei keiner der zahlreichen Sendungen, die wir vom Innern dieser Insel empfangen haben.

G. undulatus, *Milleri* und *floribundus* stehen alle drei *G. blandus* sehr nahe, aber die Perianthsegmente sind stumpfer. *G. hirsutus* Jacquin ist eine gute, hervorragende Species dieser Gruppe, welche sich durch ihre rosenrothen Blumen und stark



gerippten, haarigen Blätter unterscheidet. Eine neue Species von dieser Gruppe *G. brachyandrus* mit prächtig blassscharlachfarbigen Blumen und sehr kurzen Staubfänden stammt von den Gebirgen des Zambesi-Landes und wurde durch Herrn J. Buchmann nach England eingeführt.

Nun kommen wir zu den Cardinalis-Arten, welche den gleich offenen, trichterförmigen Perianthus haben, wie die *Blandus*-Formen, welcher aber eine prächtig tief hoch- oder scharlachrothe Färbung zeigt. Nur 3 Arten sind bekannt und sie stammen sämmtlich vom Cap. Die typische *G. cardinalis* mit ihren trichterförmigen Blumen, stumpfen, prächtig rothen Segmenten, von welchen die 3 unteren zurückgebogen und nach der Basis hin weiss sind, ist über ein Jahrhundert bekannt und ist wohl die am meisten cultivirte und verbreitete von allen Gladiolen. Die zwei weiteren Species sind: *G. splendens*, die neulich von den Gebirgen der Provinz George der Capcolonie eingeführt wurde; sie hat grosse, imbriquirte prächtig hochrothe Segmente, die breiter und stumpfer sind, als bei den alten bekannten Arten; und *G. cruentus*, welche von Natal stammt; die Blume hat einen weit ausgebreiteten Rand und prächtig scharlachrothe, dachziegelförmig gestellte Segmente, von denen sowohl die drei unteren, sowie die drei oberen stumpf, aber auf der unteren Hälfte auf weissem Grund roth gefleckt sind.

Schliesslich kommen wir auf die Dracocephali oder Schlangenkopf-Gladiolen, bei denen das obere Segment des Perianthus vor den andern vorsteht, sogar wenn die Blume voll entfaltet ist, und zwar wie der Kopf einer Schlange, die zum Sprunge bereit ist. Von dieser Gruppe bildet die alte bekannte *G. psittacinus* oder *G. natalensis*, wie sie auch genannt wird, den Typus; sie wurde vor ca. $^1/_2$ Jahrhundert von Natal eingeführt. Die grösste Neuheit in dieser Gruppe ist die neuliche Einführung, *G. Saundersi*, deren Entdeckung Thomas Cooper zu verdanken ist. Die vierte Cap-Species von dieser Gruppe, *G. dracocephalum* ist sehr ausgeprägt, hat aber keinen gärtnerischen Werth; sie trägt grosse Blumen, die auf grünlichem Grund gedrängt stehende purpurfarbene Linien zeigen und von ausgesprochen schlangenkopfförmiger Gestalt sind. Eine weitere, in Natal einheimische, jedoch noch nicht eingeführte Species ist *G. aurantiacus*, mit grossen, prächtig gelben Blumen. Eine fünfte Species, *G. decoratus*, ist in Zambesi-Land, zwei sind in Angola und noch eine weitere sehr schöne Species ist in Abessinien einheimisch. In der Cultur ist noch keine davon.

Von den zahlreichen Hybriden, welche in den Gärten gezüchtet wurden, wie z. B. *G. gandavensis, brenchleyensis, Colvillei, ramosus* und *Lemoine*, will ich nicht sprechen, denn die sind besser bekannt, als die wilden Typen. **J. G. Baker.**

Die Arbeiten bei der Rosenzucht, der Reihenfolge nach zusammengestellt.

IV.

Arbeiten im Rosengarten im December. Gestattet es die Witterung und soll erst im Frühjahr gepflanzt werden, so ist es jetzt noch Zeit, die im Oktober unter 1. angegebenen Vorarbeiten auszuführen; desgleichen fortzusetzen und nachzuholen vom Oktober 3. 5. 6. 7. 8., vom November sämmtliche Arbeiten.



1. Liegt kein Schnee, so kann der Rasen zwischen den Rosen dünn mit Komposterde überzogen werden.

2. Die vorhandenen Komposthaufen sind umzuarbeiten und neu anzulegen.

3. Verbietet es die Witterung, Arbeiten im Freien vorzunehmen, so setze man die Geräthschaften in Stand, spitze Stäbe und Pfähle nach, sortire sie nach der Grösse, ergänze die abgängigen durch neue und gebe ihnen einen frischen Oelanstrich — am besten von sogenanntem Steingrün —, welcher ihnen ein freundliches Ansehen gewährt und sie länger conservirt. Verwendet man Holzetiquetten und zieht es nicht vor dieselben zu kaufen, so sind aus dazu geeignetem Holze vorräthig anzufertigen. Ebenso lassen sich solche aus Walzblei, Zink- und Messingblech, Schiefer, in Leinöl getränkte Pappe etc. herstellen und beschreiben. Auch sorge man für Vorrath von grösseren und kleineren Haken zum Niederhaken der Rosen.

Die Rosen in Töpfen. Treiberei. Die für Oktober unter 11. 12. 13. 14. und sämmtliche für November angegebenen Arbeiten sind fortzusetzen und nachzuholen.

1. Um den etwa benutzten Treibkasten in der erforderlichen Wärme zu erhalten, wird sich, zumal bei Eintritt stärkerer Kälte, eine Erneuerung des Umsatzes von frischem Pferdemist nöthig machen.

2. Beim Erscheinen der Blütenknospen ist die Temperatur im Treibhaus um 2 bis 3 Grad niedriger zu halten, das Spritzen einzustellen, jedoch auf beständige feuchte Luft zu halten.

3. Erscheinen mehrere Knospen auf einer Achse, so sind diejenigen, welche am wenigsten vollkommen zu sein scheinen, zu entfernen, damit sich die andern um so kräftiger entwickeln können.

4. Ist die Vegetation bei den angetriebenen Rosen nicht besonders kräftig, so helfe man alle 8 bis 14 Tage mit einem schwachen Guss aus Hornspänen und Russ nach.

Rosenschule. Bei offenem Wetter sind die im Oktober unter 4. 5. 6. 10. 12. 13. 14. 15., sowie sämmtliche für den Monat November angegebenen Arbeiten nachzuholen und fortzusetzen.

1. Verbietet die Witterung die Vornahme der Arbeiten im Freien, so sind ausser Einpflanzung der Wildlinge zur Hausveredlung und Einstellung derselben ins Veredlungshaus, Rosensämlinge zu sortiren etc., die leeren Töpfe vor ihrem Wiedergebrauch zu waschen, Pfähle zu spitzen, abgängige durch neue zu ergänzen, Pfahl- und andere Etiquetten herzustellen, vertrocknete Rosenstämme von den Stacheln zu befreien, um sie als Stäbe verwenden zu können, Nummerstreifen vorräthig zu schneiden und Nummern einzuschlagen, für die Mutterstöcke unleserlich gewordene Nummern oder Namen zu erneuern, in Ermanglung von Gläsern und Glocken zur Winter- und Frühjahrsveredlung die beim Flaschner u. a. verunglückten Lampencylinder zu sammeln, diese mittelst eines Bindfadens zurecht zu schneiden und für die Frühjahrsveredlung im Freien mit Papier zu umkleben. Diejenigen Glocken und Gläser, welche bei der Winterveredlung verwendet werden, sind sauber zu waschen u. dergl. Arbeiten mehr vorzunehmen.

2. Die in Kästen, oder in eigens dazu vorhandenen niedrigen Häusern befindlichen Stecklinge, Stecklingspflanzen und Topfveredlungen sind bei geeigneter Witterung von den modernden und abgefallenen Blättern zu säubern u. s. w. (man sehe Topfcultur).



Phlox decussata.

Die schönen und zahlreichen Varietäten des perennirenden Phlox werden bekanntlich zur Bepflanzung von ganzen Beeten, Rabatten, zur Einfassung von Gesträuchgruppen, wohl auch einzeln oder in Truppen auf Rasenflächen gepflanzt, weniger hingegen in Töpfen gezogen, obwohl dies sehr lohnend ist. Da diese Pflanzen sehr viel Nahrung brauchen, so ist es nothwendig, den Platz, worauf sie zu stehen kommen sollen, vorher 60 cm tief zu rigolen und dabei 2 Lagen Kuhdünger mit unterzugraben, und zwar die eine Schichte 22, und die andern 15 cm tief. Einjährige Stecklingspflanzen, die man ein Jahr in Töpfen unterhielt, sind zum Aussetzen am geeignetsten. Man gibt ihnen 40 cm Abstand und wenn beim Setzen rings um den Ballen recht nahrhafte Erde gebracht wird, so gedeihen sie vortrefflich. Tritt anhaltend trockenes Wetter ein, so muss die Oberfläche des Beetes mit kurzem Dünger überdeckt und dreimal wöchentlich stark gegossen werden, da die Pflanzen sonst wesentlich leiden. Anzurathen ist auch die Stöcke nicht länger als 3—4 Jahre auf dem gleichen Platz zu lassen, weil sonst die Blumen an Schönheit verlieren. Man darf an den Stöcken auch nicht mehr als 6 Triebe aufkommen lassen, wenn man auf Grösse und Vollkommenheit der Rispen Anspruch macht. Die überflüssigen Triebe sind zu entfernen; sie geben gute Stecklinge. Das Zertheilen und Wiederversetzen der alten Pflanzen ist zu verwerfen; besser ist es alljährlich Stecklinge nachzuziehen und die alten Stöcke damit zu ergänzen.

Wenn die an den alten Stöcken zu unterdrückenden Triebe 5 cm Länge erreicht haben, so nimmt man sie ab und steckt sie einzeln in mit sandiger Lauberde gefüllte Töpfe. Die Töpfe senkt man dann in ein warmes Mistbeet, hält die Fenster einige Tage lang geschlossen und gibt den nöthigen Schatten. Haben die Stecklinge Wurzel gebildet, was in kurzer Zeit der Fall zu sein pflegt, so müssen die Fenster gelüftet werden und man versetzt die Pflanzen, wenn sie eine Höhe von 10 cm erreicht haben, in 12 cm grosse Töpfe und senkt sie wieder in den Kasten ein. Wenn dann die Pflanzen den Ballen durchgewurzelt haben, so nimmt man sie aus dem Kasten, bindet sie auf und bringt sie auf einen geschützten Ort ins Freie. Man begiesst sie da je nach Bedürfniss und gibt ihnen einige Düngergüsse, wenn die Wurzeln sich zu verdichten anfangen. Hat man kein Warmbeet zur Verfügung, so steckt man die Stecklinge entweder 7 cm weit entfernt auf ein gut geebnetes Gartenbeet ins Freie oder einzeln in Töpfchen, die man auf ein Beet einsenkt und anfangs beschattet. Selbstverständlich kommt man bei dieser Methode langsamer zum Ziele und es ist noch zu bemerken, dass es gut ist, in diesem Falle die Stecklinge möglichst tief von den Mutterstöcken abzunehmen. Stecklinge, die im Februar oder anfangs März gemacht wurden, werden das gleiche Jahr eine starke Blumenähre entwickeln.

Will man die Pflanzen 2 Jahre lang in den Töpfen behalten, so schneidet man die Pflanzen gleich nachdem sie zu welken beginnen ab, bringt die Töpfe ins Freie, lässt sie da bis November und stellt sie dann in einem kalten Kasten zur Ueberwinterung. Im Februar oder März des kommenden Jahres versetzt man die Pflanzen in 20 cm grosse Töpfe in recht nahrhafte Erde und sie werden später 3—5 Blumenrispen bringen; mehr als 5 Rispen auf einer Pflanze dürfen übrigens nicht geduldet werden.

Nachdem man die Pflanzen gut aufgebunden hat, bringt man sie Ende April ins Freie, setzt sie der vollen Sonne aus, giesst sie nach Bedürfniss und gibt, wenn nöthig, schwache Düngergüsse.

Zum Schlusse noch die Bemerkung, dass seit ca. 20 Jahren die Fabrikation neuer Hybriden und Varietäten ins Unendliche geht. Jedes Jahr werden die Cataloge durch eine beträchtliche Anzahl neuer Namen bereichert; ob aber auch wirklich mit neuen Hybriden oder Varietäten? Da ist keine Sicherheit vorhanden, weil jeder Züchter sein Kunstprodukt tauft und als etwas Neues in die Welt sendet. Wollte man die Kosten nicht scheuen, alle in sämmtlichen in- und ausländischen Catalogen angeführten Varietäten von Phlox anzuschaffen, auf gleichen Boden zu cultiviren und während der Blüte zu vergleichen, so würde man so viele und absolut nicht zu unterscheidende Aehnlichkeiten finden, so dass die Sammlung für einen Blumenfreund, dem mehr an augenfälligen Verschiedenheiten als an einem langen Namensverzeichniss gelegen ist, eine ansehnliche Reduktion erleiden müsste. (Wir glauben nicht zu weit zu gehen, wenn wir sagen, dass diese Bemerkungen nicht nur auf die Varietäten und Hybriden von Phlox, sondern auch auf die massenhaft in den Handel kommenden Varietäten der sogenannten „Florblumen“ angewendet werden können. R.)

Wien, im September 1882. F. A . . . . . e.

Zur Cultur einiger Schlauchpflanzen, z. B. Sarracenia, Darlingtonia und Drosera.

Als ich in diesem Sommer — schreibt ein Correspondent der in holländischer Sprache erscheinenden „Sieboldia“ — auf meiner Reise durch Belgien die Brüsseler Gärten besuchte, sah ich, wie man da diese Pflanzengattungen mit gutem Erfolg cultivirt. Das Culturverfahren ist höchst einfach und wird vielleicht Liebhaber dieser Pflanze interessiren.

Man nimmt ein flaches, ungefähr 15—20 cm tiefes, wasserdichtes, hölzernes oder zinkenes Gefäss, oder ein ebenso tiefes, wasserdichtes Kästchen, bohrt in dasselbe in einer Höhe von 10—12 cm, vom Boden an gerechnet, ringsherum einige Löcher und bedeckt den Boden mit einer Lage Scherben. Dann stellt man die Töpfe mit den Pflanzen derart in das Gefäss, dass etwas mehr als der Rand derselben über den Behälter hinausragt, was durch eine dünnere oder dickere Scherbenunterlage leicht bewerkstelligt werden kann. Sind die Töpfe auf diese Weise untergebracht, so stopft man die Zwischenräume gut mit Sumpfmoos (Sphagnum) aus, mit dem man auch die Oberfläche bedeckt, damit von den Töpfen nichts sichtbar bleibt. Ist dies geschehen, so füllt man den Behälter bis an die Bohrlöcher mit Wasser.

Hat man nur je eine Pflanze, so genügt eine grosse „Samenschüssel“ (Terrine), in deren Seitenwand man mitten ein Loch bohrt. So behandelt und während des Sommers auf eine Stelle ins Freie gebracht, wo sie Vormittags nur bis 8 Uhr und Nachmittags von 4 Uhr an die Sonne bescheint, gedeihen die Pflanzen vortrefflich. Das Sumpfmoos, das halb im Wasser ist, wird dadurch mit Wasser gesättigt und



theilt die Feuchtigkeit den Pflanzen mit, deren Topfböden mit dem Wasser gleichfalls mehr oder weniger in Berührung kommen. Selbstverständlich muss für die Ergänzung des Wassers stets Sorge getragen werden; es muss immer bis an die Bohrlöcher reichen.

Bei Linden habe ich in einem Kasten eine ähnliche Vorrichtung gesehen. Auf einer wasserdichten Tablette befinden sich nämlich ein paar Reihen Backsteine und auf diesen Sumpfmoos, in welches die vortrefflich gedeihenden Darlingtonien eingebettet sind. Um während des Sommers eine frische und feuchte Atmosphäre im Kasten zu haben, wird ausser dem Spritzen, Giessen etc. noch Folgendes ausgeführt. Die Tablette, auf der die Pflanzen mit den Töpfen zu stehen kommen, wird wasserdicht gemacht; dann legt man querüber auf Backsteine Hölzer, die zur Auflage von der Länge nach gelegten Latten dienen, bis an welche das hineingegossene Wasser reicht. Auf diese Latten kommen die Töpfe mit den Pflanzen zu stehen und werden mit Sumpfmoos eingefüttert. Durch die fortwährende Wasserverdunstung wird der Kasten während des Sommers immer feucht erhalten und das ist es, was diese Pflanzen lieben. Im Winter wird das Wasser entfernt.

Studien über Samenzucht.

(Schluss.)

Die Varietät „Erfurter Zwergcarviol“ kann eher in hohen Blumenkohl übergehen, ihrer Spielart untreu, als den Racetypus aufgeben und zu Broccoli oder Wirsing werden.

Die Wirkung einer Lebensmediums-Aenderung zeigen uns neben vielen anderen Pflanzen *Lilium Martagon*, welche, aus dem Wald in den Garten versetzt, ihre Behaarung, — das Edelweiss *(Leontopodium)*, welches in der Alpenpflanzengruppe des Gartens seinen charakteristischen Filz verliert.

Werden Abarten oder Spielarten anderen Lebensbedingungen ausgesetzt, so ändern sie sich bald wieder, indem sie entweder sich dem Art- oder dem Abartcharakter nähern — „Rückschlag“, oder aber noch weiter von diesen abweichen — „Ausartung“. Das Filder Zuckerhutkraut nimmt, in anderen Gegenden nachgebaut, bald eine runde Gestalt an; Ulmer Kraut bekommt dagegen auf den Fildern bei Stuttgart die spitze Form.

Nicht erbliche Vorzüge der Eltern werden durch die ungeschlechtliche Fortpflanzung, die Vermehrung mittelst Knollen, Stengel und Blätter, bei vielen Pflanzenarten erhalten. (Obst-, Wein-, Kartoffelsorten, Begonien etc.)

Schneller als auf natürlichem Wege variiren die Pflanzenarten und Racen unter der Hand des Menschen, welche durch die Culturbehandlung künstlich günstige Lebensbedingungen herbeiführt.

Die ersten Feldbauer mögen sich wohl darauf beschränkt haben, jene Grundstücke, die ihnen die geeignetsten schienen, von den ursprünglich da gestandenen Pflanzen zu befreien, die Erde etwa aufzuhauen und ihr den Samen oder die auf



anderen Orten gesammelten Pflanzen einzuverleiben. Vielleicht wurden noch die ärgsten Unterdrücker der ersten Culturgewächse auch während des Wachsthums beseitigt? Eine besondere Sorgfalt ist den ersten „Bauern" weder zuzumuthen, noch hatten sie selbe nöthig, da sie noch mehr von der Jagd und Viehzucht lebten; ist doch der Gebrauch, die Feldfrüchte zu jäten auch im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts noch nicht sehr verbreitet.

Wenn eine neue Pflanze, deren einzelne Theile geniessbar und wohlschmeckend waren, gefunden wurde, bekam auch sie einen Platz im cultivirten Lande.

Mit dem Aussuchen und Begünstigen verwendbarer Gewächse begann der Mensch die „künstliche Zuchtwahl" im weitesten Sinne des Wortes; denn er begnügte sich noch damit, die gebauten im Kampfe mit den wilden Pflanzen zu unterstützen und dem Boden zugänglich zu machen.

Selbst die Anfänge der Culturbehandlung mussten mit der Zeit Verbesserungen der Arten bewirken. So mochte die holzige oder etwa schon einzeln im Naturzustande fleischig gewesene Möhre, die wir heute noch auf Wiesen und Rändern als Stammform unserer vielen Cultursorten verehren, bald an Grösse und Zartheit der Wurzel zugenommen haben.

Die künstliche Zuchtwahl im engeren Sinne entwickelte sich in der Pflanzenzucht später als in der Thierzucht und ist, was die Verbreitung ihrer Anwendung betrifft, selbst heute noch sehr zurück. Was sie aber schon erreichte, das zeigen die zahlreichen Sorten aller unserer Culturpflanzen, das zeigen die Erfolge der Probstei, Quedlinburgs, Erfurts und anderer Samenzuchtlocale, — Erfolge, denen auch wir nachstreben, und die zu erreichen eine der Aufgaben der Anstalt ist*.

Die Ziele der Pflanzenzucht, Erhaltung guter Sorten und deren Verbesserung, dann Anzucht neuer guter Spielarten, lassen sich auf zwei Wegen anstreben.

Es kann entweder die Neigung zum Ausarten behoben oder eine günstige Abweichung durch strenge consequente Wahl der besten Individuen einer Sorte und durch Herbeiführung günstiger Vegetationsbedingungen allein erreicht werden („Reinzucht" auch „Inzucht"); oder aber ausserdem noch eine Befruchtung zwischen zwei gut bewährten, dem Züchtungsziele entsprechenden Sorten vorgenommen werden („Kreuzung"). Die Reinzucht ist verbreiteter, weil leichter durchführbar und der Erfolg um so sicherer ist, je langsamer er erreicht wird.

Beiden Zuchtmethoden erwachsen aus der Unbeherrschbarkeit der Geschlechter der meist hermaphroditischen Gewächse und dem Vorgehen der Befruchtung in unzähligen winzigen Herden, dann aus der leichten Beweglichkeit des mikroskopisch kleinen Blütenstaubes, der durch Wind und Insekten selbst auf grössere Entfernungen verschleppt wird, die meisten Schwierigkeiten.

Die Inzucht umgeht diesen schädlichen Einfluss, entweder indem sie in einem Jahre nur eine oder wenige der Sorten einer Race zieht, oder aber durch den Anbau nahe verwandter Spielarten auf weite Entfernungen von einander.

Die beliebte Ausflucht, frühe und späte Sorten mit Beruhigung neben einander

* Die Samenzuchtanstalt des Grafen Attems in St. Peter bei Graz (Steiermark) erfreut sich bereits eines vorzüglichen Rufes. R.

zu bauen — schon weil die Blüte aller Gewächse länger dauert, so dass die späten gewiss schon damit beginnen, während die frühen noch nicht abgeblüht haben, ist nicht stichhaltig — ist bei den zweijährigen Pflanzen gar nicht anwendbar; denn das Früh und Spät bezieht sich hier wohl nur auf die Ausbildung in der ersten Vegetationsperiode. (Alle Kohlracen blühen im Mai, alle Beta vulgaris-Varietäten im Juli.)

Es wäre desshalb in der Samenzucht eine strenge Arbeitstheilung umsomehr sehr zu empfehlen, als der Züchter dann seine Aufmerksamkeit mehr concentriren könnte.

Nach Abhaltung zufälliger Befruchtungen wird der Reinzucht treibende Züchter sein Augenmerk auf die Wahl des Zuchtmateriales und auf eine rationelle Ernährung desselben durch alle Lebensphasen zu richten haben. Den Einfluss des besseren Samenkorns auf die Nachzucht würdigend, scheut der denkende Züchter kein Mittel, sich das Beste zu verschaffen; selbst in der schönsten Waare nimmt er noch eine strenge Sortirung vor und wenn er die einzelnen Samen auslesen müsste. „Als Samen ist selbst das Beste nicht zu gut.“ (Nobbe.)

Mit dem Auspflanzen oder dem Verziehen an Ort und Stelle gemachter Aussaaten wählt er das zweite Mal. Auch hier ist die Stärke in erster Linie massgebend.

Die dritte Wahl geschieht bei den einjährigen Samenträgern kurz vor dem Austreiben der Blütenstengel streng nach dem Vorhandensein der Sortenmerkmale; alles nicht Entsprechende wird rücksichtslos entfernt, besonders ausgezeichnete Exemplare aber dauernd kennbar gemacht. Bei den zweijährigen Gewächsen nimmt der Züchter diese Auswahl im Herbste bei dem Ausheben der Ueberwinterungs-Pflanzen, oder wenn die Ueberwinterung im Lande geschieht, mit dem Pflanzen im Frühlinge nach gleichen Regeln vor. Diese Musterung der mannbar gewordenen Pflanzen ist, da sich jetzt der Sortencharakter am deutlichsten ausspricht, für die Reinzucht von grösster Bedeutung.

Bei Blumen erfolgt zur Zeit der Blüte die Prüfung auf Strenge der Sortentypen und der Farben.

Kurz vor der Fruchtreife wird das vierte Mal gewählt. Es erhalten die zur eigenen Nachzucht tauglichsten Pflanzen, welche den Lebenskampf bis dahin am besten bestanden und die schönsten wie gesundesten Früchte tragen, den Vorzug durch beigesteckte Stäbe.

Vor Beginn der Ernte, es sei das eine ein- oder mehrmalige, werden zuerst die Auserwählten eingeheimst und besonders bezeichnet. Eine gründliche Reinigung und strenge Sortirung des erhaltenen Samens vollendet dessen Hochwerthigkeit und gibt die beste Anwartschaft auf das weitere Gelingen der Zuchtbestrebungen.

Auf das Schaffen der geeignetsten Wachsthumsbedingungen nimmt der strebsame Züchter schon bei der Bodenbearbeitung Bedacht. Er sorgt für eine gleichmässige, wiederholte, möglichst tiefe Lockerung. Die Aussaat des auf Keimkraft geprüften Samens macht er, um die Grundlage für eine stammhafte Entwicklung anzuerziehen, so dünn wie möglich und wählt sich zum Auspflanzen das vortheilhafteste Stadium der Entwicklung, wie die günstige Zeit. Jedem Samenträger lässt er den nöthigen Raum, damit dieser Wurzeln und Stengeln ungestört ausbreiten und die Früchte bald und gleichzeitig zur Reife bringen kann. Die Abkürzung der Vegetationszeit werthvoller Culturen, wenn auch nur um Tage, ist bei der Willkür der Witterung oft von grossem Vortheil.



Die direkte Ernährung der Gewächse durch Düngung regelt er so, dass die junge Pflanze bis zur Erreichung der Mannbarkeit kräftigst ernährt werde, den Samenträger aber gibt er in zweite Tracht, um eine Vergeilung zu verhüten. Erst wenn der Fruchtansatz erfolgt ist, hilft er wenigstens bei den besseren Culturen mit Dunggüssen — dünne Lösungen von Mineraldüngemittel — nach und unterstützt so die „tragende" Pflanze in der kräftigen Ausbildung der Samen.

Um die Erstarkung der Früchte noch mehr zu fördern, lässt der Züchter jedem Samenträger nur eine kleine Anzahl der angesetzten Früchte und bricht auch alle Blütennachkömmlinge wie die schwächenden Seitentriebe vorsichtig aus. Zur Vornahme dieser Arbeit muss der Zeitpunkt so gewählt werden, dass weder ein erneuter und dann sehr schädlicher Austrieb der eingekürzten Stengel zu befürchten, noch dass die Fruchtreife schon zu sehr vorgeschritten ist, was den Erfolg sehr beeinträchtigen würde, weil die Mutterpflanze dann schon zu sehr ausgebraucht wäre.

Dass der Boden während der ganzen Vegetationszeit stets rein und offen zu erhalten ist, bedarf keiner besonderen Betonung. Wer würde auch heute noch die unschätzbare Wirkung eines freien Eintrittes der Atmosphärilien in den Boden verkennen?

Bei der Ernte scheut der rationelle Züchter keine Mühe und nimmt lieber wiederholte Einsammlungen reifer Fruchtstände vor, als dass er, auf die späteren Früchte wartend, das Ausfallen der erstgereiften Samen riskiren würde.

Die Kreuzung zweier Sorten wird entweder durch die sehr mühsame künstliche Befruchtung oder durch Anwendung von Mischbeständen herbeigeführt, in welchen man eine kleine Anzahl auserlesener Individuen der gewählten zwei Sorten auf ein von allen verwandten Sorten sehr entferntes Beet gemischt pflanzt.

Man erreicht zwar auf beiden Wegen schnell Verschmelzungen und Abweichungen der Stammformen, doch sind diese nur selten besser und schwer durch Vererbung zu erhalten. Die Ausbildung des Nachartungsvermögens fordert noch grosse Sorgfalt durch mehrere Generationen, weil die Neigung zu ändern in den jungen Zeugungen sehr gross ist. Die Kreuzung wird desshalb nur bei sehr werthvollen Gewächsen, besonders in der Blumistik angewendet, während die langsam vorgehende Inzucht allgemein gebräuchlich ist.

Heinrich Graf Attems.

Warmwasserheizung mit patentirtem Heizofen und verbesserter Wassercirculation.

(Mit Abbildung.)

Durch meinen patentirten Wasserheizungsofen, welcher allen Anforderungen der neueren Feuerungstechnik entspricht, sind die bisherigen Uebelstände, welche die Beschaffung der Wasserheizungen für Gärtnereien erschwerten, vollständig gehoben, indem der neue Patentofen bei billiger Anlage auch bedeutend weniger Unterhaltungskosten als andere Heizungsanlagen verursacht. Das Brennmaterial kommt bei den neuen Oefen zur vollen Verwerthung, da nicht nur das Feuer selbst, sondern auch



die mit dem Rauch abgehenden Feuergase in ausgiebigster Weise zur Verwendung kommen, wodurch eine bedeutende Ersparung an Brennmaterial — ca. $^2/_3$ — erzielt wird. Da die Circulation in Folge meiner Röhrenordnung ganz geräuschlos vor sich geht, so finden keinerlei Stösse oder Schläge durch Dampfstauung statt und es ist daher eine Explosion durch Ueberheizung des Ofens unmöglich. Der Ofen wird durch das Kästchen mit Wasser gefüllt, und letzteres wird so lange eingegossen, bis es aus den höher gelegenen Röhren des Ofens in das Kästchen zurückläuft. In dem Kästchen



selbst muss sich immer so viel Wasser befinden, dass die oberen Röhrenöffnungen damit bedeckt sind.

Die inneren Theile des Ofens und des Heizkessels sind von starkem Kupfer und von aussen verzinnt. Der Mantel, die Röhren und Façonstücke sowie das Kästchen sind hiegegen von verzinktem Eisenblech hergestellt; diese Bestandtheile werden aber auch auf Verlangen von Kupfer gemacht. Das Feuer wird durch den Schieber des Aschenkastens regulirt. Die Oefen werden gewöhnlich in zwei Grössen hergestellt. Ofen Nr. 1, 1 m hoch, 0,48 m breit (fasst 100 l Wasser), kostet 125 Mk. — Ofen Nr. 2, 1,25 m hoch, 0,48 m breit (fasst 125 l Wasser), kostet 150 Mk. — Eine vollständige Heizung mit 32 m laufenden Röhren (fasst ca. 3 hl Wasser) sammt Aufstellung, die einen Tag in Anspruch nimmt, kostet 230 Mk. 50 Pf.*

Esslingen a. N. im November 1882.

Alb. Widmann, Kupferschmied.

Ist der Baumpfahl nützlich oder schädlich für den jungen Baum!

In meiner ziemlich trockenen Gegend im oberen Rheinthale, in der ich mir viele Mühe gab, Obstbäume zu cultiviren, machte ich seit vielen Jahren die Erfahrung, dass junge, mit aller möglicher Sorgfalt gepflanzte Bäume nicht vorwärts wollten, dass der Stamm im Verhältniss zur Krone immer zurückblieb, so dass er sich wohl nach Entfernung der soliden Baumpfähle kaum zu tragen im Stande gewesen wäre. Häufiges Schröpfen der Rinde nun, d. h. Aufschlitzen derselben nach der Längenaxe des Stammes, ohne den Splint oder auch nur die jüngeren Bastschichten zu verletzen, half einigermassen, diese allzu heftige Einschnürung der inneren Rindentheile

* Widmann's Patentofen hat drei Hauptvorzüge: er fordert nicht viel Raum, ist praktisch und billig; und da wir den Ofen in Thätigkeit sahen und dessen gute Eigenschaften beurtheilen konnten, so stehen wir nicht an, ihn zu empfehlen. In Stuttgart findet man die Widmann'sche Wasserheizung bei den Handelsgärtnern Merz, Ullrich, Ernst, die sich ebenfalls sehr lobend darüber äussern. R.

zu lockern, aus dieser gewaltsamen Umarmung der verholzten äussern Rinde zu befreien; doch ist dieses mehr oder minder nur ein Nothbehelf.

Wie hilft sich denn da die Natur, die inneren lebenden Rindentheile vor einer zu starken äusseren Verholzung zu schützen? waren meine Gedanken, wie ich die alten Baumriesen um mein Gehöfte betrachtete; haben unsere Alten wohl auch so viel mit Euch zu schaffen gehabt, wie wir heute mit unseren Pfleglingen; legen wir in dieselben auch die günstigen Vorbedingungen, dass sich einst unsere Urenkel im Schatten so mächtiger Kronen lagern, dass sie des Obstsegens in dem Maasse theilhaftig werden, wie wir an den von unseren Vorfahren übermachten mächtigen Hauptträgern!

Und ich nehme meinen Freund und Berather, der mit mir schon manche Sorgenstunde theilte, ein altes Gärtnerbuch, geretteter Rest aus einem alten Kloster der Umgegend, den „Paumgarten", und lese darüber nach, was man mit „jugendlichen Päumlein bei dem Saze zu executiren habe", finde aber das Meiste nicht, wie wir heute „executiren", und komme auch da zur Annahme, dass der Baum sich selbst helfen müsse, resp. dass er durch unsere Einflüsse zu seiner jetzigen Grösse ausgebildet würde.

Durch umgerodete alte Bäume von dem 79er Winter her, kam ich zu einer bestimmten Annahme, die ich an den nach dem Frostjahre herausgemachten Bäumen nur bestätigt fand und die mich zu Versuchen aufmunterte, welche ich weiter unten noch mittheilen werde.

Die horizontalen Schnitte an den verschiedenartigsten Stämmen hatten gewöhnlich zweierlei Durchmesser, einen grösseren und einen kleineren, und gründete ich darauf meine Ansicht, dass die Bäume alle ohne Pfähle gezogen wurden, was ja bei Waldbäumen, welche ich ebenfalls und zwar vielfach an ihren verschiedenen Durchschnitten zu untersuchen die Gelegenheit hatte, ja wohl als selbstverständlich voraussetzen darf.

Der Baum, der von Jugend auf ohne Pfahl gezogen wird, ist der bewegten Luft, je nach dem Standorte, mehr oder weniger ausgesetzt. Der Sturm, wie auch der weniger heftige Wind, wird nur mehr oder weniger stark die Krone des Baumes hin- und herbewegen. Diese Schwankungen stehen aber in inniger Verbindung mit dem Wachsthum. Es werden durch dieses periodische Ein- und Ausbiegen die verschiedenen Rindenschichten in Mitleidenschaft gezogen, die inneren, dehnbaren werden sich denselben accommodiren, die verholzten wohl nicht, diese werden die durch die Ausbiegungen, also von der convexen Seite des Stammes verursachten Zerrungen wohl beibehalten, mit anderen Worten, die Rinde wird an der dem Winde zugekehrten Seite gedehnt, die raschere Zunahme des Holzkörpers begünstigt, in Folge dessen die Transspiration begünstigt wird nach den Versuchsorten hin; bei gesteigerter Gewebespannung wird das Austreiben junger Knospen begünstigt, die ihrerseits beitragen zur vermehrten Assimilation und damit zum fröhlichen Gedeihen des ganzen Baumes.

Wir haben auf dem Continente zwar jedes Jahr wiederkehrende Windströmungen, Nordwest- bis Westwind, ebenso Nordost- bis Nord- oder auch Ostwind.

Die Windströmungen von Westen her sind am stärksten um Tag- und Nachtgleichen im Frühjahr, ebenso im Spätjahr und dauern oft sehr lange an mit orkanähnlicher Stärke. Sie treten im Frühjahre in der allergünstigsten Zeit auf; in dieser



Zeit ist auch die Wasserströmung in der Pflanze am stärksten, die für die Verdunstung bestimmt ist und im Holzkörper der Fibrovasalstränge, wie auch die für die Wachsthums- und Ernährungsprocesse nöthige Wassermenge, welche sich in den verschiedensten Gewebeformen, selbst im Parenchym, der Wurzelspitze und der Knospen bewegt.

Während der strenge Boreas nur entlaubte Kronen findet und mit abgefallenem Laube sein Spiel treibt, so saust und braust der regenschwangere Westwind durch die beblätterten Kronen, biegt sie mit Ungestüm zur Mutter Erde, der Ernährerin hernieder, dass dem Bäumlein angst und bange um seinen Leib wird, und gerade dieses wogenartige Getriebe ist dem Baume zum grössen Vortheil: „Bedrängniss macht stark“, sagt Meister Josephus.

Messen wir nun solche ältere und alte Bäume, so finden wir durchgehends den Durchmesser nach den oben angeführten Windrichtungen grösser, dann den durchgezogenen Durchmesser im rechten Winkel. Da der Druck der nassen, verholzten Rinde durch die bedeutenden Schwankungen vermindert war, so nahm der Stamm nach diesen Seiten bedeutend an Dicke zu. In anderen Gegenden, mit anderen periodisch wiederkehrenden Luftströmen, werden sich die Untersuchungen eben nach solchen modificiren lassen.

Von diesen Vortheilen des freien Wachsthums geniesst der angebundene Baum, gleich dem Kinde, das in beständiger Zimmerclausur gehalten wird, nichts. Keinerlei Bewegung erschüttert den Stamm des solide angebundenen zukünftigen Fruchtbaumes und eben durch dieses Anschnüren, durch diese Bewegungslosigkeit wird die übermässige Verholzung der Rinde bewerkstelligt, welche eine gewisse beständige Spindeligkeit des Stammes zur Folge hat. Lösen sich einmal die Bänder im tosenden Wettlaufe der Lufttheilchen, so wird er sicher abbrechen. Wir können ihn nur das oben angewendete Mittel der Rindenlüftung theilhaftig werden lassen.

Wer an dem Gesagten zweifelt, der untersuche einmal eine Reihe Bäume, bei denen die Baumstickel nicht bis zur Krone gehen, ungefähr 15—30 Centimeter unter die Krone; er wird da eine merkwürdige Verdickung des Stammes wahrnehmen, im Verhältniss zur mittleren Dicke des Stammes, die allein nur daher kommt, dass sich der Stamm, so weit er nicht angebunden war, bewegen konnte.

Ich habe vor drei Jahren mit gleichen Sorten und gleich dicken Bäumen, die regelmässig bewurzelt waren, Versuche dahin angestellt, dass die Hälfte mit, die andere Hälfte ohne Stickel versehen wurden. Dieses Spätjahr machte ich nun Messungen und fand schon in dieser verhältnissmässig kurzen Zeit die volle Bestätigung: die Bäume ohne Stickel waren dicker an den Stämmen, als die angebundenen.

Dass eine Verholzung der Rinde bei sehr spätem Baumsatze eintreten kann, wenn Mangel an Nährstoffen vorhanden, wodurch dann eine Austrocknung derjenigen Theile, die den Witterungseinflüssen am meisten ausgesetzt sind, also der äusseren Rinde, eintritt, sei nebenbei bemerkt.

Wie man Bäume ohne Pfähle zieht und pflegt, und welche elementare Kräfte noch einwirken, um eine Verschiebung der natürlichen Rundung des Stammes zu bewerkstelligen, sei Aufgabe fernerer Aufsätze.

Durlach, Baden. **F. C. Binz**, Landwirth.



Enthüllungsfeier des Siebold-Denkmals in Würzburg.

Zur Enthüllung des Siebold-Denkmals sammelte sich am 8. Oktober früh 10¾ Uhr auf dem Theaterplatz der Festzug und bewegte sich um 11 Uhr in folgender Ordnung nach dem Sieboldsplatze. Voraus schritt, geleitet von zwei Gärtnern, die Gärtnerfahne, alsdann folgte das städtische Musikcorps Concordia, flankirt von 4 Fahnen in deutschen, bayerischen, fränkischen und städtischen Farben, daran reihte sich die Fahne des Corps Moenania, getragen und geleitet von den Chargirten derselben in Wichs, es folgten die Gesangvereine: Sängerverein und Liedertafel, an die sich das Comité, die Ehrengäste, die Vorstandschaft des Gartenbauvereins und die Mitglieder desselben anschlossen. Das verhältnissmässig günstige Wetter gestattete eine schöne Entwicklung des Zuges, der sich über die Maxstrasse, Hofstrasse, schwarze Promenade und Ottostrasse zum Sieboldsplatze bewegte, wo das Denkmal in weisser Umhüllung an der blumengeschmückten Anlage aufgerichtet stand. Mit Fahnen gezierte Flaggenmaste flankirten den Platz, vor dem Denkmal war eine Tribüne errichtet und auf einer erhöhten Estrade hatten die speciell eingeladenen Ehrengäste, die Angehörigen der Familie Siebold, die Spitzen der Behörden, Regierungspräsident Graf v. Luxburg, die Generalität mit dem commandirenden General des 2. Armeecorps v. Orff an der Spitze Stellung genommen. Nach Einmarsch des Zuges, der im Carré in Gegenwart einer zahlreichen Menge um die Denkmalsanlage Aufstellung genommen hatte, leitete die Feier ein Musikstück, Festmarsch von Albrecht, ein. Wegen Verhinderung des Herrn Professor Dr. v. Sachs hielt hierauf Herr Notar Seuffert, 1. Vorstand des Gartenbauvereins, die Festrede. Nach einer herzlichen Begrüssung der Ehrengäste, insbesondere der Familie des Gefeierten, die zum Theil aus Japan hierher gekommen, der höheren Militär-, Civil- und Verwaltungsbehörden, die sämmtlich erschienen waren, an ihrer Spitze Herr Regierungspräsident Graf von Luxburg, der Generalität mit dem commandirenden General des 2. bayr. Armeecorps, v. Orff, der städtischen Behörden mit Herrn Bürgermeister Dr. v. Zürn, der Vereine etc. sprach Redner, nachdem endlich der Augenblick der Enthüllungsfeier gekommen war, zunächst dem Wiener Centralcomité, welchem die Errichtung des Denkmals zu verdanken ist, da von ihm seiner Zeit auf dem Congress der Gärtner und Gartenfreunde in Wien solches beschlossen und sofort ins Werk gesetzt wurde, für diese seine hohen Verdienste um den edlen und grossen Gelehrten und Naturforscher den wärmsten Dank aus. Zu weiterem Dank sei man jedoch allen Denen gegenüber verpflichtet, welche zur Errichtung beigetragen, dem Herrn Bürgermeister v. Zürn und den städtischen Collegien, sowie dem Herrn Professor Roth aus München, in welchem das Comité einen Künstler gefunden, der nicht nur die Züge, sondern auch das Leben und Wirken des grossen Mannes darzustellen gewusst. Hierauf erfolgte nach den Worten „die Hülle des Denkmals falle, sage ich“ die Enthüllung und Uebergabe an die Stadt, indem sich Redner an den Vertreter derselben, Herrn Bürgermeister Dr. v. Zürn wandte mit den Worten: Er übergebe ihm das Denkmal zur Wahrung und zur steten Erinnerung an den Namen Herr v. Siebold. Hierauf bestieg Herr Bürgermeister Dr. v. Zürn die Tribüne. Im Namen der Stadt übernahm er in Schutz und Obhut das Denkmal, errichtet zu Ehren jenes grossen Mannes, dessen



Wiege in Würzburg gestanden, welchem Umstande sie die Enthüllungsfeier verdanke, da sonst die Bedeutung v. Siebold's keine lokale sei; seine Thatkraft vielmehr, seine Forschungen und wissenschaftlichen Schöpfungen Gemeingut aller Culturvölker geworden sein. Das herrliche Denkmal möge eine Erinnerung an diesen grossen Forscher und Schöpfer für ewige Zeiten sein. Der Vertreter der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien, Herr Prof. v. Schirnhofer, dankte an Stelle des durch Erkrankung am Erscheinen verhinderten 1. Vorstandes, Freiherrn v. Suttner, dem Fränkischen Gartenbau-Verein und dem Lokalcomité für die Errichtung des Denkmals, für die thätige Unterstützung, die sie dem Centralcomité in Wien hätten angedeihen lassen, sowie dem Erbauer des Denkmals Herrn Prof. Roth für seine treffliche Leistung. Sodann ging Redner auf die Verdienste v. Siebold's über, der im Jahre 1796 in Würzburg geboren, schon als Kind Freude an der Natur empfunden und am Botanisiren und Sammeln der unschädlichen Pflanzen das grösste Vergnügen gefunden habe. Desshalb habe er sich auch dem Studium zugewendet, bei welchem die Naturlehre ganz besonders cultivirt wurde, nämlich der Medicin. Im Alter von 23 Jahren habe er bereits seine erste Reise angetreten, wo seine Wissbegierde und sein eifriges Streben durch die herrliche Natur noch mehr Nahrung erhalten habe. Er habe nach Europa von Japan aus eine ganze Menge Pflanzen eingeführt, wie schon der Name Flora Japonica etc. ergebe. Hiebei müsse man bedenken, welche Gefahren damals damit verbunden waren, in das für Alle verschlossene Japan einzudringen und sich wissenschaftliche Schätze zu sammeln. Alles dies habe jedoch den unermüdlichen und unerschrockenen Mann nicht abgehalten, seinem Wissensdrang in dieser Richtung furchtlos zu folgen. Aber nicht in der Wissenschaft, sondern auch auf dem Gebiete der Politik gelte v. Siebold als ein Meister, der Verträge abgeschlossen, es zum Minister in Japan gebracht und ob seiner immensen Verdienste in den Freiherrnstand erhoben worden sei. Die Wissenschaft kenne keine nationalen Schranken, sie habe dnrch Uebergabe des Denkmals die Pflicht der Dankbarkeit abgetragen, und möge die Wissenschaft, die ja einen humanen Protektor an Seiner Majestät dem König von Bayern habe, stets fortblühen und gedeihen. Mit einem dreifachen Hoch auf Seine Majestät den König, in das die Umstehenden begeistert einstimmten, schloss Redner seinen Vortrag. Hierauf wurde die Nationalhymne gespielt, worauf der Vertreter des Corps Moenania, stud. jur. Stenger aus Aschaffenburg, im Namen des Corps das Wort ergriff. Mit Stolz rühme sich die Moenania, wie das wohl jede Familie, jede Stadt und jede Gemeinde gleichfalls thun werde, einen solchen Mann der Wissenschaft zum einstigen Angehörigen der Verbindung gehabt zu haben, der den Schwur, den er in jugendlicher Begeisterung zu Moenania's Fahne geschworen, treu bis zum Grabe gehalten habe. Er lege im Namen sämmtlicher Corpsangehörigen den Kranz nieder an dem Denkmal ihres Mitbruders, dem in den Annalen der Moenania ein Denkmal gesetzt sei, wie Horaz sagt, acre perennius. Zum Schluss stattete in warmen zum Herzen sprechenden Worten der älteste Sohn des Gefeierten, japanesischer Legationssekretär Alexander v. Siebold aus Berlin, im Namen der Familie den herzlichsten Dank ab für die Ehre, welche dem Vater geworden sei, der, wie er am Besten wisse, sein ganzes Leben hindurch in fernen Landen stets seine Vaterstadt und seine Genossen im treuesten Andenken behalten habe. Das von den beiden Sängergesell-

schaften: Sängerverein und Liedertafel unter Leitung des Herrn Professors Meyer-Olbersleben gesungene Lied „O Isis und Isiris“ mit untergelegtem Text schloss die erhebende Feier. Kurz nach 12 Uhr setzte sich der Festzug wieder stadtwärts in Bewegung und ging vor dem Theatergebäude auseinander. In dem sinnig geschmückten kleinen Theatersaal folgte alsdann ein Dejeuner dinatoire, bei welchem Herr Notar Seuffert auf die Familie Siebold, Herr Rechtsanwalt Dr. Steidle auf den Sekretär des Centralvereins toastirte und letzterer, Prof. v. Schirnhofer, in gelungener Ansprache dankte und ein Hoch auf Würzburg und deren Stolz die Alma Julia ausbrachte. Abends fand zu Ehren der Angehörigen Siebold's in der „Moenania“-Kneipe Philisterfestkneipe statt. Den ganzen Nachmittag war der Platz vor dem Denkmal mit vielen Besuchern gefüllt und wurde von mit Herrn Dr. v. Siebold Bekannten die grosse Aehnlichkeit der Büste gerühmt.

Was zunächst die Büste Siebold's anbelangt, so ist solche nach übereinstimmendem Urtheil zahlreicher Mitbürger, die unsern berühmten Landsmann Siebold kannten, und mit ihm in persönlichem Verkehr standen, wahrhaft sprechend ähnlich; von der Richtigkeit dieses Urtheils lieferte unter Anderm auch der überwältigende Eindruck, welchen der Anblick des Büstendenkmals unmittelbar nach dem Enthüllungsakt auf die auf der Festtribüne versammelte Familie Siebold's hervorbrachte, einen Beweis. Von wunderbarer Schönheit ist nach übereinstimmender Ansicht aller Sachkenner und Kunstfreunde die den Sockel rings umgebende, das Leben und Wirken unseres Siebold im fernen Japan andeutende Ornamentik. Der verehrte Künstler hat nun seinen Ideengang beim Entwurf dieser bis ins kleinste Detail kunstvoll ausgeführten Ornamentik etwa in Folgendem kundgegeben:

Ein Genius, als Botaniker gedacht, schmückt den Ehrenschaft mit dem Namen „Siebold“, während ein zweiter Genius mit Schmetterlingsflügeln, die durch Siebold nach Europa gebrachte herrliche Flora Japans symbolisirend, auf dessen in der wissenschaftlichen Welt so bedeutenden Namen hinweist.

Ein weiteres Figürchen mit unverkennbar japanischem Typus scheint sich in die Schriften vertieft zu haben, durch welche Siebold das Land der aufgehenden Sonne, wie die Bewohner des japanischen Inselreich ihr Heimatland benennen, verherrlicht, und der gebildeten Welt erschlossen hat. Zwischen beiden sehr zierlich und mit grosser Naturwahrheit ausgeführten Gestalten bereitet sich ein kleiner Winzer, geschäftig herbeieilend, den Schaft zu schmücken, eine zarte und sinnige Anspielung auf die rebenumkränzte Heimat Siebold's. Einige von Siebold aus Japan nach Europa herübergebrachte Pflanzen, welche sich plastisch gut verwerthen liessen, wie die *Aralia Sieboldi* und die prächtige Fächerpalme *Chamaerops excelsa* sind am Sockel an passender Stelle angebracht, ebenso auch japanische Schnecken, der Riesensalamander (*Sieboldia maxima*) etc. Pflanzen- und Thiergestalten, welche die hohen Verdienste Siebold's um die Erforschung der wunderbar schönen Flora und der ganz originellen Fauna des japanischen Reiches in anschaulicher Weise vergegenwärtigen.

Die Ausführung der Ornamentik ist von ausnehmender Zartheit und Formenvollendung, sowie der Bronceguss von einer Schönheit und Weichheit, welche an die Broncegusswerke aus der schönsten Zeit der italienischen Renaissance erinnert.

Hervorzuheben dürfte endlich noch sein, dass der Renaissance-Styl, in dem die



Ornamentik des Denkmals ausgeführt ist, als ganz vorzüglich zu der gleicher Kunstperiode angehörenden Bauart der hervorragendsten Gebäude der Stadt Würzburg passend sich darstellt. Der k. k. Gartenbaugesellschaft zu Wien, welche die Idee, unserem Siebold in seiner Vaterstadt Würzburg ein Denkmal zu errichten, bei dem internationalen Congresse der Gärtner und Gartenfreunde zu Wien im Jahre 1873, zunächst wohl veranlasst, durch die daselbst im japanesischen Ziergarten ausgestellten prachtvollen, durch Siebold nach Europa eingeführten Pflanzen, zuerst in Anregung brachte und durch Veranstaltung ergiebiger Sammlungen auch deren Ausführung anbahnte und ermöglichte, sind wir Bewohner Würzburgs zu grossem Danke verpflichtet, welchem auch bei der Sieboldsfeier ein warmer und herzlicher Ausdruck verliehen wurde.

Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft, deren höchst verdienstliche Thätigkeit zur Förderung und Vervollkommnung der Gartencultur im österreichischen Kaiserstaate rühmlichst bekannt ist, hat in ihrer Versammlung vom 24. Sept. l. Js. die beiden Vorstände des Würzburger Lokalcomités, Herrn Geheimrath und Universitäts-Professor Dr. v. Sachs und Herrn Notar Seuffert, sowie Herrn Professor Roth an der k. Kunstakademie zu München durch Ernennung zu Ehren-Mitgliedern dieser Gesellschaft ausgezeichnet*. R.

Mannigfaltiges.

Ausstellung in St. Petersburg. Die kaiserlich russische Gartenbau-Gesellschaft wird im Monat Mai 1883, an dem Jahrestag ihres 25jährigen Bestehens eine internationale Gartenbau-Ausstellung veranstalten, mit welcher eine Zusammenkunft (Congress) von Gärtnern und Botanikern verbunden sein wird. Der Tag der Eröffnung und Weiteres wird später bekannt gemacht werden. — Auch in Florenz wird am kommenden Mai eine Ausstellung von Gartenproducten stattfinden.

Versammlung von Handelsgärtnern in Gent. Von der belgischen Gärtner-Syndikats-Kammer ging uns folgender „Beschluss" mit der Bitte um Veröffentlichung zu:

„Um den Vertretern der Gartenbau-Industrie aller Länder zur Erweiterung gegenseitiger Geschäftsverbindungen, sowie zur Berathung gemeinschaftlicher Interessen Gelegenheit zu geben, soll im April 1883 in Gent eine internationale Versammlung von Handelsgärtnern gehalten werden. — Die Veröffentlichung des Programms erfolgt später. — Diese Versammlung wird mit jener grossen internationalen Gartenbau-Ausstellung zusammenfallen, wie solche nur von 5 zu 5 Jahren durch die „Société Royale d'Agriculture et de Botanique" in Gent organisirt werden. — Zu Ehren der Congressmitglieder werden grössere Festlichkeiten stattfinden."

Zur diesjährigen Traubenreife. Einer Mittheilung hierüber in dem „Schweiz. landw. Centralbl." entnehmen wir Folgendes: „Nach langjährig fortgesetzten, sorgfältigen Beobachtungen braucht die Traube zu ihrer vollständigen Entwickelung vom Beginne der Blüte bis zur vollkommenen Reife bei normalen Feuchtigkeitsverhältnissen wenigstens 1800 Wärmegrade (durch Addition der Tagesmittel erhalten) oder einen Zeitraum von 100 bis 126 Tagen, je nach der Temperatur der einzelnen Tage. Tritt die Blüte früh ein, wie es im Jahre 1865 der Fall war, und dauert die günstige Witterung fort, so wird die nöthige Wärmemenge in verhältnissmässig kurzer Zeit erreicht, und ist auf einen guten Ertrag zu hoffen. Wird die Blüte in Folge ungünstiger Frühjahrswitterung auf die zweite Hälfte des Juni oder anfangs Juli zurückgehalten, wie dies im gegenwärtigen Jahre der Fall war, so fällt die Reife der Trauben in die kühlere Jahreszeit, in welcher die Zuckerbildung wegen der längeren, kühleren Nächte nicht mehr vollständig vor sich gehen kann, und die nöthige

* Für die gütige Zusendung dankt ergebenst. D. R.



Wärmemenge nicht mehr erreicht wird vor Eintritt der Herbstfröste.

So war nach den Notirungen der meteorologischen Station Lohn (Schaffhausen):

Der Beginn der Traubenblüte		Beginn der Weinlese	Summe der Wärmegrade
1865	1. Juni	23. Sept.	1927
1869	12. „	15. Octbr.	1942
1874	12. „	17. „	2021
1875	10. „	8. „	1951
Dagegen war			
1864	1. Juli	15. Oktbr.	1506
1871	2. „	20. „	1872

Die Summe der Wärmegrade von Beginn der Traubenblüte bis zur Weinlese im Jahr 1881 betrug in Lohn 1670° Cels. gegen 1730 im Jahr 1880. Heuer betrug die Summe der Wärmegrade vom Beginn der Traubenblüte (19. Juni) bis 31. August nur 1152° C. gegenüber 1291° im Jahr 1881.

Zur Farncultur. Jedes Farnkraut sollte wo möglich während der Entwickelung der jungen Wedel in einer ihr am besten zusagenden Temperatur gehalten werden, da sie sonst wie kein anderes Gewächs von den Insekten zu leiden hat. Diejenigen Pflanzen, deren Wedel zu Bouquetzwecken verwendet werden und welche im April üppig wachsen, sind allmählich abzuhärten; und wenn die Wedel vollständig entwickelt sind, so können die Pflanzen während des Sommers in irgend einem beschatteten Hause untergebracht werden. Braucht man die Wedel zu Bindezwecken, so bringt man die Pflanzen wieder in die Wärme, welche während des Winters einen lebhaften Wuchs veranlasst. Pflanzen die im temperirten und kalten Hause auf Felsgruppen gezogen werden, sollten alljährlich im April eine Kopfdüngung empfangen, wozu rohe Komposterde dient, die man um den Wurzelhals bringt, um eine gute Wurzelverzweigung hervorzurufen. Zu empfehlen ist auch, die Oberfläche des Bodens locker mit etwas Moos zu bedecken, welches nicht nur die Wurzeln kühl und feucht hält, sondern auch die Luft im Haus mit etwas Feuchtigkeit schwängert.

—r.

Hydrangea paniculata grandiflora ist im blühenden Zustande ein sehr brauchbares und anziehendes Objekt und zur Ausschmückung des Conservatoriums oder Kalthauses während des Sommers gut zu gebrauchen. Zu diesem Zwecke gräbt man den Strauch im Oktober oder November behutsam aus dem freien Grund und pflanzt ihn in einen entsprechend grossen Topf, den man im kalten Kasten frostfrei überwintert und dann allmählich in den Trieb bringt.

Rosa Niphetos kann zu den besten Theerosen gerechnet werden. Zieht man sie im Kalthause, so blüht sie fast das ganze Jahr ununterbrochen fort. Besonders hübsch sind ihre rahmweissen, länglichen und gut gebauten Knospen, die sich zu Bindezwecken ganz vortrefflich eignen. Oeftere Düngergüsse sind der Pflanze sehr zuträglich.

Drei gute alte Pflanzen. *Justicia flavicoma* verdient sicher mehr Beachtung als ihr zu Theil wird. Sie ist eine schätzenswerthe Warmhauspflanze, die während der trüben Wintermonate ihre Blüten entfaltet und sich desshalb zur Ausschmückung des Hauses und Blumentisches vortrefflich eignet. Frühzeitig gemachte Stecklinge, die während des Sommers in einem geschlossenen, beschatteten, kalten Kasten gehalten werden sollten, werden bei öfterer Verpflanzung bis November schöne, buschige Exemplare von ca. 30 cm Höhe gebildet haben, welche eine Ueberfülle reingelber Blumen liefern, die sich von dem glänzend dunkelgrünen Laubwerk angenehm abheben.

Plumbago rosea und *P. coccinea superba* gehören ebenfalls zu den im Winter blühenden Pflanzen die nicht genug empfohlen werden können, weil sie zur Verschönerung der Warmhäuser ebenfalls viel beitragen; überdies halten sich die abgeschnittenen Blumen im Wasser ziemlich lange frisch. Wenn man den beiden Pflanzen die gleiche Behandlung wie *J. flavicoma* zu Theil werden lässt, so blühen sie überaus reich.

Mittel gegen Ameisen. Der Gebrauch von Chlorkalk zum Vertreiben der Ameisen (wie dies in öffentlichen Blättern empfohlen wird) ist von mancherlei hindernden Umständen begleitet. Einmal kann derselbe in Speisekammern, Wohnräumen etc. seines penetranten Geruches wegen schlechterdings kaum angewendet werden, sodann verliert er im Alter sowohl, wie auch durch Liegen an der Luft seine wirksamen Bestandtheile und ist daher bei der Zähigkeit der Ameisen im Wiederaufsuchen einmal bewohnter Gänge ein sehr unzuverlässiges Mittel. Dagegen wirkt Benzin in die Ritzen und Fugen des Holzes (im Hause) und in die Ameisenhaufen (im Garten) gegossen, fast augenblicklich tödtlich. Ein eben so sicher wirkendes und dabei nicht feuergefährliches Mittel (wie Benzin), speziell für den Gebrauch im Hause, ist eine Mischung von gleichen Theilen Naph-

talin und frisches Insectenpulver, in die von Ameisen bewohnten Löcher gestreut.

(Gust. Bor., Pharmazeut in Sch.)

Zur Vertilgung der Reblaus hat die französische Gesellschaft „Reconstitution viticole" einen Pflug mit selbstthätiger Vertheilung von Schwefelkohlenstoff, genannt „Sulfureuse", empfohlen. Als Vortheile der Anwendung dieses Verfahrens werden unter andern bezeichnet: Ersparniss an Arbeitskraft, vollkommene Regelmässigkeit in der Vertheilung des Tödtungsmittels, schleunige Wirkung desselben und Ersparniss daran. Ein Mann und ein Zugthier sollen in 10 Stunden 60—70 ar bearbeiten können und der Aufwand an Schwefelkohlenstoff nur die Hälfte gegen die frühere Anwendungsweise betragen.

Azalea Lady Poltimore. Eine der frühblühendsten, weissblumigen Azaleen, die mit einiger Sorgfalt schon im Herbste zur Blüte gebracht werden kann. Die Pflanze kann dem Treibgärtner nicht genug empfohlen werden und es ist zu bedauern, dass sie nicht mehr Verwendung findet.

Personal-Notizen.

Am 11. August d. J. starb der ausgezeichnete Botaniker, bezw. Lichenologe, Dr. Gustav Körber, der durch viele Jahre dem naturhistorischen Verein in Augsburg vorgestanden hatte. — Im gleichen Monat starb zu Graz in Steiermark der in Oesterreich von den Gärtnern älteren Schlages hochgeschätzte Handelsgärtner Franz X. Matern, 73 Jahre alt. — Henry Vilmorin in Paris, der über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus bekannte, verdiente Gärtner und Schriftsteller hat das Ritterkreuz der Ehrenlegion erhalten. — G. Stoll, Director des Pomolog. Instituts zu Proskau, ist zum K. preuss. Oeconomierath ernannt worden. — Herr Dr. K. E. Goebel wurde als ordentlicher Professor der Botanik von Strassburg nach Rostock berufen. — Madame Van Houtte, die Wittwe des unvergesslichen grossen Handelsgärtners, ist in Gent gestorben. — Dr. Herm. Schmidt-Göbel, früher Professor an der Universität in Lemberg, der Verfasser des (in diesen Blättern besprochenen) illustrirten Werkes: „Die schädlichen und nützlichen Insecten in Forst, Feld und Gärten", ist am 17. August in Klosterneuburg bei Wien im 73. Jahre seines Alters gestorben. — Stadtgärtner Kowallek in Nürnberg hat für bei der Gewerbeausstellung geleistete Dienste das Ritterkreuz vom heil. Michael 2. Classe erhalten. — Am 12. Juli starb A. F. H. Ohlendorff, der Besitzer der Baumschulen in Hamm bei Hamburg. — Am 8. October starb eines plötzlichen Todes Obergärtner Carl Kramer in St. Gilles bei Lüttich. — Dem berühmten Obst-, namentlich Pfirsichzüchter Alexis Lepère, welcher vor Kurzem starb, beabsichtigt man in seinem Geburtsort ein Denkmal zu errichten. Die nationale und centrale Gartenbaugesellschaft von Frankreich erliess einen Aufruf an die Verehrer des Verstorbenen, sowohl im Lande, als ausserhalb desselben und bittet sie um Beiträge. Diese sind zu senden an Herrn Ch. Joly, Vicepräsident, Rue Boissy d'Anglas 11, Paris.

Offene Correspondenz.

Herrn Kunstgärtner E . . . . n in L . . . . g. Allamanda Hendersoni blüht im Winter nur dann reich und fast fortwährend, wenn ihr reichlich Wärme zu Theil wird. Das ganze Geheimniss besteht darin, die Pflanzen so lange wie möglich im Ruhezustande zu erhalten und sie dann in ein Haus zu bringen, wo ihnen, wie bemerkt, viel Wärme gegeben werden kann. Die Illustr. Gartenztg. wird im nächsten Hefte einen erschöpfenden Artikel darüber bringen. Von frühblühenden Azaleen kann ich Ihnen empfehlen: Van der Cruysen (fleischfarbig), Bernhard Andreas alba (weiss halbgefüllt), Raphael (weiss, halbgefüllt), Apollon (gestreift). Die abgeschnittenen Blumen davon halten im frischen Wasser 8 Tage lang. — Herrn Gutsbesitzer v. G. in W . . . . . . g. Ulmus campestris latifolia nigricans, Ulmus camp. purpureis und Ulmus camp. betulaefolia nigrescens können Sie von Ed. Pynaert Van-Geert in Gent (Belgien), wahrscheinlich aber auch aus deutschen Baumschulen beziehen. — Herrn Kunstgärtner G. F. H. in Z . . . . h. Myosotis dissitiflora grandiflora eignet sich besonders zum Frühtreiben. Die Pflanze ist kräftiger, reichblühender als die Stammform; auch die Blumen sind grösser und viel satter blau. Dass sich die einfachen Dahlien in unsern Gärten nicht lange halten, glaube ich auch; einzelne Sorten sind übrigens wirklich hübsch und alle haben die angenehme Eigenschaft, dass sie bis Weihnachten fortblühen, wenn sie in einem entsprechend grossen Gefäss gezogen, öfter mit flüssigem Dünger begossen und bei Befürchtung von Frösten unter Glas gebracht werden. Die sogenannte Cactus-Dahlia — Juarezi — wächst nicht gern aus Stecklingen; pfropfen Sie sie auf Knollen irgend einiger beliebigen Sorte. — Herrn Privatier K. F. K . . . z in B. P. Helianthus globosus fistulosus ist die beste von allen Sorten. Die reich safrangelben Blumen sind gut gefüllt und haben einen Durchmesser von ca. 30—45 cm. Auf Ihre zweite Frage muss ich unbedingt mit nein antworten. Ich bin mit Gärtnern der Categorie, wie Sie sie für Ihre Verhältnisse brauchen können, nicht bekannt.

